

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA  
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA NÁRODOHOSPODÁŘSKÁ

Postavenie Ruska ako globálneho dodávateľa surovín  
The Position of Russia as an International Supplier of Raw Materials

Student: Miroslava Veličková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Michaela Tichá

Ostrava 2012

## Zadání bakalářské práce

Student: **Miroslava Veličková**  
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **6202R027 Národní hospodářství**  
Téma: **Postavení Ruska jako globálního dodavatele surovin**  
**The Position of Russia as an International Supplier of Raw Materials**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
  2. Zdroje palivoenergetických surovin
  3. Postavení Ruska ve světové ekonomice
  4. Vliv Ruska na energetickou bezpečnost Evropy
  5. Závěr
- Seznam použité literatury  
Seznam zkratk  
Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce  
Seznam příloh  
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

- BACHER, Pierre. *Energie pro 21. století*. Přel. Jiří Grospletsch. Praha: HZ Editio, 2002. ISBN 80-86009-40-8.
- ELLMAN, Michael, ed. *Russia's oil and natural gas – Bonanza or Curse?* London: Anthem Press, 2006. ISBN 1-84331-226-3.
- JULIAN, Simon. *Největší bohatství*. Přel. Jiří Ogrocký. Blansko: Reprocentrum, 2006. ISBN: 80-7325-082-9.
- ŠOTKOVSKÝ, Ivan. *Hospodářská geografie*. Ostrava: VŠB-Technická univerzita Ostrava, 2002. ISBN 80-248-0066-7.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.


Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Michaela Tichá**

Datum zadání: 25.11.2011

Datum odevzdání: 11.05.2012



  
Ing. Zuzana Kučerová, Ph.D.  
vedoucí katedry

  
prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová  
děkanka fakulty

**Čestné prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci (včetně příloh) vypracovala samostatně s využitím uvedených zdrojů.

V Ostravě dne: 11. 5. 2012

.....  
Miroslava Veličková

## **Pod'akovanie**

Na tomto mieste by som rada pod'akovala Ing. Michaele Tichej, vedúcej bakalárskej práce, za poskytnuté rady, odborné vedenie a jej voľný čas.

# Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ZDROJE PALIVOENERGETICKÝCH SUROVÍN .....</b>	<b>7</b>
2.1	Energetické zdroje .....	8
2.1.1	Obnoviteľné zdroje energie .....	8
2.1.2	Neobnoviteľné zdroje energie .....	9
2.2	Perspektívy a vývoj energetického priemyslu .....	14
2.3	Energetická bezpečnosť .....	18
<b>3</b>	<b>POSTAVENIE RUSKA VO SVETOVEJ EKONOMIKE .....</b>	<b>20</b>
3.1	Základné charakteristiky Ruska .....	20
3.1.1	Ekonomický vývoj Ruska do 90. rokov .....	21
3.1.2	Ekonomický vývoj Ruska po rozpade ZSSR do začiatku 21. storočia .....	22
3.1.3	Ekonomický vývoj Ruska v 21. storočí .....	24
	Rusko a finančná kríza v roku 2008 .....	27
3.1.4	Postavenie Ruska v rebríčku najväčších svetových ekonomík .....	28
3.2	Zahraničný obchod (charakteristiky a štruktúra) .....	30
3.2.1	Teritoriálna štruktúra zahraničného obchodu .....	30
3.2.2	Komoditná štruktúra zahraničného obchodu .....	31
3.2.3	Ochrana domácich producentov .....	33
3.3	Postavenie Ruska na trhoch s energetickými surovinami .....	33
3.4	Postavenie Ruska na svetovom energetickom trhu .....	34
<b>4</b>	<b>Vplyv Ruska na energetickú bezpečnosť Európy .....</b>	<b>37</b>
4.1	Energetická stratégia Ruska .....	37
4.2	Energetická stratégia Európskej únie .....	38
4.3	Energetická bezpečnosť Európskej únie vo vzťahu k Rusku .....	39
4.4	Zisťovanie závislosti krajín EÚ na dovoze ropy a zemného plynu z Ruska .....	41
	Vývoj ceny ropy .....	44
	Vývoj ceny zemného plynu .....	45
4.4.1	Návrhy nových trás pre import ropy a zemného plynu .....	46
	Baltic Pipeline System-2 (BPS-2) .....	46
	Nord Stream .....	47
	Jamal – Europa II .....	48

South Stream.....	49
Nabucco .....	50
4.5 Perspektívy a vývoj v energetickej oblasti medzi EU a Ruskom .....	51
<b>5 ZÁVER .....</b>	<b>52</b>
<b>Zoznam použitej literatúry .....</b>	<b>54</b>
<b>Zoznam skratiek .....</b>	<b>60</b>
<b>Prehlásenie o využití výsledkov bakalárskej práce</b>	
<b>Zoznam príloh</b>	
<b>Prílohy</b>	

# 1 ÚVOD

V novovzniknutom globálnom prostredí, ktoré sa vyznačuje vysokou spotrebou energií a vysokými cenami primárnych energetických zdrojov, je veľmi dôležité pre Európsku úniu znížiť svoju závislosť na dovoze palivoenergetických surovín z Ruska. Európska únia je druhým najväčším spotrebiteľom a importérom surovín vo svete, čím sa závislosť na politickej i ekonomickej scéne Ruska, jej hlavného dodávateľa, zvyšuje. Stále stúpajúca spotreba a prehlbujúca sa produkcia je predzvesťou negatívnych vplyvov a je dôležité aby si Európska únia zachovala čo najväčšiu energetickú nezávislosť. Dôležitou súčasťou závislosti na importe surovín sú otázky súvisiace so správnym zaistením energetickej bezpečnosti Európskej únie.

Vzhľadom na závislosť Európskej únie je cieľom práce zistiť, do akej miery je táto závislosť vysoká na Ruskom dovoze a čo vplýva na energetickú bezpečnosť oboch krajín.

Práca je rozdelená do troch častí. Prvá časť je venovaná priblíženiu definícii základných pojmov, akými sú energia, zdroje energie, suroviny, nerastné suroviny, a mnoho ďalších. V tejto časti sú popísané okrem základných pojmov aj jednotlivé zdroje energie, obnoviteľné zdroje a neobnoviteľné zdroje energie. Neobnoviteľným zdrojom energie je venovaná väčšia pozornosť v dôsledku ich importu do celej Európskej únie a tým aj vzniknutej závislosti na nich. Rozdelené sú do uhoľného, ropného priemyslu, priemyslu zemného plynu a jadrovej energetiky. V prvej časti práci bude venovaná pozornosť aj perspektíve a vývoju energetických surovín v dvoch názoroch. Jedná sa o názor, ktorý hovorí o vyčerpatelnosti zdrojov a druhý názor hovorí o nevyčerpatelnosti zdrojov. Ďalší problém rozoberaný v tejto časti práce súvisí s bezpečnostnou politikou a základnými charakteristikami o nej.

Druhá časť práce približuje údaje o Ruskej federácii, jej historický a ekonomický vývoj pred rozpadom ZZSR a po rozpade ZSSR až do súčasnosti. Na základe údajov z Medzinárodného menového fondu je časť kapitoly, a to súčasný vývoj ekonomiky, zameraná na analýzu vývoja vybraných makroekonomických ukazovateľov. Okrem ekonomického vývoja sa tu nachádza i postavenie Ruska v rebríčku najväčších svetových ekonomík. Z dát ako, HPD meraného v PPP, percentuálneho vyjadrenia svetového HDP a HDP na obyvateľa je zostavený rebríček desiatich najväčších ekonomík. Do druhej kapitoly patrí i zahraničný obchod a to jeho teritoriálna a komoditná štruktúra.

Posledná časť sa konkrétne zameriava na energetickú stratégiu a bezpečnosť EÚ a Ruska. Zároveň je podchytený aj základný rámec dokumentov upravujúcich vzájomné

vzťahy oboch krajín. Za hlavný cieľ práce je zistiť závislosť EÚ na exporte ruských energetických surovín, ropy a zemného plynu. Na základe blízkosti a významnosti je závislosť zisťovaná na importe surovín do strednej Európy. Konkrétne sa jedná o vzorku troch krajín, a to Slovenska, Česka a Poľska. Pre zníženie závislosti Európy je potrebné nájsť nové možnosti ako sa vyhnúť monopolnému postaveniu jednej krajiny na domácom trhu. Z toho dôvodu je v práci zahrnutá aj podkapitola venovaná novým ropovodom a plynovodom na odstránenie jednostranných dodávok.



## 2 ZDROJE PALIVOENERGETICKÝCH SUROVÍN

Na začiatku prvej kapitoly venovanej energetickým surovinám je dôležité vymedziť niekoľko základných pojmov, ktoré súvisia s témou práce. Energiu, ktorú používame každodenne, získavame z rôznych energetických zdrojov. Zdroje energie môžeme rozdeliť na primárne zdroje a sekundárne zdroje energie. Primárne zdroje energie sa delia na obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje, sekundárne zdroje energie vznikajú transformáciou primárnych zdrojov (teplo, elektrická energia, pohonné hmoty).

Surovina je látka akéhokoľvek skupenstva, ktorá sa používa k výrobe. Každá surovina pochádza z určitého ložiska. Ložisko je prírodné nahromadenie nerastov výhradne spojené s konkrétnym časovým úsekom. Energetická surovina je nerast, z ktorého pomocou spracovania možno získať energiu. Niektoré z energetických surovín sú využívané aj v iných priemyselných odvetviach. Primárne energetické suroviny sa delia na tri skupiny:

- uhoľné rady (čierné uhlie, hnedé uhlie, rašelina),
- živočíšne rady (ropy, ropné piesky, zemný plyn, metán),
- rádioaktívne kovy (urán, rádium).

Za nerastnú surovinu sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. zákonov, o ochrane a využití nerastného bohatstva považujeme tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Výnimku tvorí voda (pokiaľ sa z nej nemôže priemyselne získavať nerast), rašelina, sedimenty v korytách vodných tokov a kultúrna vrstva pôdy. Nerastné suroviny zaraďujeme do niekoľko základných skupín. Sú to rudy, nerudy, energetické suroviny, stavebné suroviny (Institút geologického inžinýrství, 2011).

Produkt, ktorý vznikne spracovaním energetických nerastných surovín je energia. Energia je základným zdrojom umožňujúcim premieňať jeden materiál v iný. Ak sa bude technologický pokrok zväčšovať a vedci budú získavať ďalšie poznatky ako premeniť materiály na inú formu, energia sa stane ešte dôležitejšia a neobnoviteľné zdroje sa budú viac a viac spotrebúvať. Ak sa niekedy stane, že ostanú prázdne ropovodné a plynovodné potrubia, vagóny na prepravu uhlia budú prázdne, zastaví sa celá ekonomika. Keby bola energia dostupná len za veľmi vysokú cenu, produkovali by sme oveľa menšie množstvo spotrebného tovaru a služieb (Simon, 2006).

Energetická oblasť je čím ďalej tým viac podmienená činiteľmi spojenými s procesmi na svetovej politickej scéne a vo svetovom hospodárstve. Súčasným celosvetovým problémom nie je len otázka zabezpečenia jednotlivých krajín primárnymi energetickými zdrojmi, ale sú to problémy týkajúce sa znečistenia životného prostredia, klimatických

zmien a energetickej náročnosti. Zvyšujúci dopyt ázijských krajín po primárnych zdrojoch bude mať za následok zmenu lokalizácie svetovej ekonomiky.

Ďalším problémom je energetická bezpečnosť a závislosť na dovoze energetických surovín. Udalosť, ktorá vznikla na začiatku roku 2009 sa stala hlavným odrazovým mostíkom pre Európsku úniu k formovaniu novej podoby energetickej politiky. Prerušenie dodávok strategických surovín z Ruska cez tranzitné krajiny až do EÚ poukázali na chyby v energetickej politike založenej na bilaterálnych vzťahoch jednotlivých krajín a Ruska. Nastala potreba formulovať nové zásady energetickej politiky EÚ, ktoré sa mali zakladať na spoločnom prístupe k riešeniu otázok diverzifikácie dodávok fosílnych palív do EÚ a k znižovaniu energetickej náročnosti hospodárstva EÚ. Zároveň by mal byť zohľadnený spoločný prístup k otázke klimatických zmien a znečisťovania životného prostredia (Vošta, Bič, Stuchlík, 2008).

## **2.1 Energetické zdroje**

V poslednom období si ľudstvo čím ďalej tým viac uvedomuje neudržateľnosť doteraz neregulovaného hospodárskeho rozvoja na úkor „obmedzených“ zdrojov našej planéty. Rýchly nárast svetovej populácie v posledných rokoch sa začal vyostrovať do súťaže o energetické zdroje. Správa Living Planet Report z roku 2008 hovorí, že rastúca populácia vyvoláva taký veľký tlak na energetické zdroje, že okolo roku 2030 by boli potrebné pri súčasnom trende a životnom štýle dve planéty (I-Europa, 2011).

Energetické zdroje sú určité formy energie, ktoré sa v súčasnosti využívajú alebo majú predpoklad na využívanie z hľadiska získavania energie. Jedným zo základných rozdelení primárnych energetických zdrojov je rozdelenie na obnoviteľné a neobnoviteľné zdroje.

### **2.1.1 Obnoviteľné zdroje energie**

Obnoviteľným zdrojom sa rozumie zdroj, ktorého energia sa obnovuje prírodnými procesmi. Pod týmito zdrojmi rozumieme obnoviteľné nefosílné prírodné zdroje energie ako je energia vetra, slnečného žiarenia, geotermálna energia, energia vody, pôdy, vzduchu, biomasy, atď.

Vzniknutá závislosť na fosílnych palivách a ich postupný nárast cien dali podnet pre hľadanie nových efektívnejších a pre životné prostredie priaznivejších podnetov. V súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja sú obnoviteľné zdroje schopné znižovať spotrebu fosílnych palív a rozložiť ich zásoby medzi budúce generácie.

**Biomasa** – je biologicky rozložiteľná časť výrobku, odpadu a ostatkov z poľnohospodárstva, hospodárenia v lesoch a súvisiacich priemyslových odvetví. K praktickému využitiu sa spaľuje biomasa v súčasných elektrárňach, alebo sa priamo spaľuje v parných kotloch. Dôvodom prečo je biomasa radená medzi obnoviteľné zdroje je možnosť jej neustálej produkcie a šetrnosť k životnému prostrediu.

**Vodná energia** – energetické zdroje využívané z vody vo vodných tokoch patria medzi rozšírené a bežne používané obnoviteľné zdroje energie. Táto energia je využívaná za pomoci širokej škály typov a veľkosti vodných diel. Na vodných tokoch je možné využiť kinetickú energiu padajúcej vody, pričom množstvo využiteľnej energie je dané rýchlosťou prúdenia, ktorá závisí na spádu rieky.

**Veterná energia** – predstavuje čistú formu energie. Nie je pri nej vôbec žiadny odpad a vďaka slnečnému žiareniu je prakticky nevyčerpatelný zdroj energie. Vietor fúka a svojou energiou privádza do pohybu čepele turbíny, ktorá následne vytvára elektrickú energiu. Veterná energia sa využíva hlavne v oblastiach, kde pretrvávajú vyššie rýchlosti vetra a sú vhodné poveternostné podmienky.

**Slnečná energia** – vzniká premenou slnečného žiarenia na fotovoltaiický článok inak nazývaný solárny článok. Vytvorená energia z jedného solárneho článku je príliš nízka pre bežné využitie. Prepojením viacerých solárnych článkov získame solárny panel, ktorý je pre bežné používanie dostatočným zdrojom napríklad na zohriatie teplej vody v domácnosti.

**Geotermálna energia** - je viazaná na teplo zo suchých hornín a na geotermálnu vodu a to na teplotnej úrovni, ktorá je využiteľná k priamej spotrebe. Geotermálna voda je prírodná podzemná voda, ktorá sa nachádza v zemských dutinách a je zohriata zemským teplom natoľko, že jej teplota je po výstupe na povrch vyššia ako priemerná ročná teplota v lokalite s náleziskami tejto vody. Voda zo zeme čerpá pomocou vrtov a v suchých horninách sa používajú trúbkové kolektory, alebo pomocou injeckáže povrchovej vody (European Commission).

### 2.1.2 Neobnoviteľné zdroje energie

Neobnoviteľné zdroje vznikali usadzovaním, rozkladom a pôsobením vysokého tlaku na rastlinné a živočíšne zvyšky milióny rokov bez prítomnosti vzduchu. Vyznačujú sa obmedzeným množstvom a veľkým dopadom na znečisťovanie životného prostredia. Do neobnoviteľných zdrojov energie patrí uhlie, ropa a zemný plyn a palivo používané v jadrových elektrárňach – urán.

Zdrojom údajov v uhoľnom, ropnom priemysle a priemysle zemného plynu som čerpala od autora Milana Voštu z knihy s názvom Zmeny v rozmiestnení svetového hospodárstva.

### **Uhoľný priemysel**

Ťažba hnedého a čierneho uhlia patrí k najstarším oborom energetického priemyslu a predstavuje primárny energetický zdroj zaistujúci skoro  $\frac{1}{4}$  palivoenergetickej bilancie sveta. Dodnes je jeho úloha vo svete nezastupiteľná. Okrem spaľovania v tepelných elektrárňach sa uhlie používa aj ako sekundárny energetický zdroj a spracováva sa. Z čierneho uhlia sa vyrába koks a svietiplyn, ktorý je nezastupiteľnou surovinou v chemickom a hutníckom priemysle.

Uhlie sa stalo významným lokalizačným činiteľom svetového hospodárstva. Jeho náleziská v minulosti prispeli k rozloženiu hospodárskeho potenciálu a ovplyvnili vo veľkom rozloženie štruktúry jednotlivých odvetví. V okolí ložísk čierneho uhlia sa nachádzali odvetví čiernej metalurgie, elektrárenského a ťažkého strojárstva, ktoré sa spájali do priemyslových komplexov a dnes tvoria najstaršie priemyselné oblasti. Hovoríme o nich aj ako o priemyselných pásoch v USA, Porúrie v Nemecku, Midlands v Anglicku, Horní Slezske v Poľsku, severovýchod Číny. Hnedé uhlie na rozdiel od čierneho uhlia sa nachádza v menších náleziskách a je väčšinou viazané na lokálne oblasti. Komplexy hnedouhoľných odvetví sa vytvárali v Česku, Poľsku a Nemecku. Hnedé uhlie je využívané hlavne ako energetická surovina. Najvýznamnejšia je jeho ťažba v oblastiach, kde nie je dostatok iných energetických surovín (Bulharsko, Grécko, Maďarsko). Európa sa v ťažbe hnedého uhlia dostala až na úroveň dvoch tretín celosvetovej ťažby.

Hlavným lokalizačným faktorom ťažby uhlia je existencia ložiska, jeho využitie je však závislé na rade ekonomických, sociálnych a v poslednej dobe stále viac i na ekologických faktoroch. Výrazná zmena nastala až po zmene podzemnej ťažby uhlia za povrchovú ťažbu, ktorá je ekonomicky výhodnejšia. Okrem výhod vyplývajúcich z povrchovej ťažby je aj celá rada problémov prispievajúca k rozsiahlej devalvácii povrchu a premennou územia.

Rozloženie zásob vo svete je veľmi nerovnomerné. Najväčšie zásoby na svete sa nachádzajú na severnej pologuli v oblasti Ruska, Číny a USA a Južnej Afriky, ktoré pokrývajú viac ako 90 % celkových zásob. Zvyšných 10 % pripadá na Nemecko, Veľkú Britániu, Kanadu, Poľsko, Českú republiku (Vošta, 2006).

## Jadrová energetika

Jadrová energetika je kľúčovým prvkom energetického systému zaisťujúceho bezpečnosť a zníženie dovozu ropy a zemného plynu. Princíp výroby elektriny v jadrovej elektrárni je podobný ako v tepelnej elektrárni. Energia je uvoľňovaná vďaka reakciám v jadre atómu. Rozdiel medzi oboma elektrárnami je hlavne v zdroji tepla. Pri výrobe jadrovej energie sa ako palivo používa urán. Je to prvok, ktorého zlúčeniny sa vo veľkom množstve vyskytujú v prírode. Oproti fosílnym palivám je surovín pre jadrové elektrárne dostatok. Veľké zásoby uránu sú viazané v morskej vode a prírodných fosfátoch. Za jedno kilo uránu dokáže jadrová elektráreň vyrobiť toľko energie ako tepelná elektráreň z 2500 ton uhlia (ČEZ,2012).

Jadrová energia má v diskusiách o energiách významnú úlohu. Predstavuje dlhodobý strop energetických nákladov bez ohľadu na to, koľko nás stojí ktorýkoľvek iný zdroj energie. Bez obáv môžeme kedykoľvek prejsť k jadrovej energii a počas veľmi dlhej doby ňou pokrývať všetku našu spotrebu. Energia z jadrovej elektrárne je zatiaľ vyrábaná pomocou jadrového štiepenia. Patrí medzi stále lacnejšiu energiu a v nevyčerpatelnom množstve je dostupná za stále rovnakú, či znižujúcu sa cenu. V dlhšej perspektíve však môže byť použitá aj oveľa „čistejšia“ syntéza ako je štiepenie. Závisí to na pokroku fyzikov, ktorí ešte presne nevedia povedať, či bude táto syntéza reálna. V prípade reálnosti tejto novej syntézy Hans Bethe odhaduje, že i keď budeme predpokladať stonásobné zvýšenie spotreby energie, svetová zásoba vodíka bude stačiť nato, aby nám poskytovala energiu po miliardu rokov a to za cenu rovnakú ako dnes.

Zásadnú rolu voči odporu k jadrovej energii hrá pravdepodobnosť poškodenia zdravia radiáciou. Oficiálna správa Americkej lekárskej asociácie dáva jadrovej energii vynikajúce zdravotné odporúčenie a tvrdí, že je dostatočne bezpečná. Rozsiahle štúdiá Národného inštitútu pre výskum rakoviny z roku 1990 nezaznamenali zvýšené nebezpečenstvo smrti v dôsledku rakoviny u ľudí žijúcich v blízkosti jadrových elektrární v Spojených štátoch Amerických, Kanade a Európe. Výroba energie z uhlia je oproti jadrovej energii oveľa väčšou príčinou pre úmrtie hlavne z dôvodu nehôd a úrazov pri ťažbe a doprave uhlia.

Jednou z výhod tejto energie je jednoduchosť a bezpečnosť nakladania s odpadom. Jadrový odpad má 3,5 miliónkrát menší objem než odpad z fosílnych palív pri produkcii rovnakého množstva energie. Vysokoúrovňové odpady, ktoré dosahujú vysokú rádioaktivitu predstavujú len 1% objemu a sú prvým typom priemyslového odpadu, ktorý

sa dá úplne odstrániť. Objem tohto odpadu predstavuje na jedného človeka za jeden rok váhu 1-2 tabletiiek aspirínu. Po 100 rokoch je odpad menej toxický ako mnohé rudy, ktoré sa voľne nachádzajú v prírode a 500 rokov je menej toxický, než uhoľný popol vzniknutý pri výrobe rovnakého množstva energie. Veľmi dôležité, pokiaľ sa jedná o nakladanie s odpadom je to, že ak uvažujeme o tomto odpade nemusíme počítať s veľmi dlhým obdobím. Vedci prichádzajú na celú radu nápadov ako s odpadom nakladať ešte efektívnejšie. S pravdepodobnosťou nájdú i spôsob ako odpad využiť pre účely vysoko cenenej suroviny (Simon, 2006).

K 1. júnu 2011 bolo v 29 svetových štátoch funkčných 441 jadrových reaktorov. Celosvetovo tieto reaktory pokrývajú 14% svetovej elektriny. V Európskej únii produkuje jadrové elektrárne viac ako jednu tretinu vyrobenej elektriny čím si zaslúžila prívlastok „jadrová veľmoc“ (ČEZ, 2012).

## **Ropný priemysel**

Ropa sa stala predmetom intenzívneho záujmu energetického sektoru ekonomiky ako zo strany štátu tak zo strany súkromného kapitálu. Predstavuje najrýchlejšie rozvíjajúce sa odvetvie ekonomiky. Od druhej polovice 20. storočia si ropa získala prvenstvo a považuje sa za najdôležitejšiu energetickú surovinu. Produkcia ropy je primárne spracovávaná pre energetické účely a pre produkciu zameranú na ďalšie spracovanie v chemickom priemysle (pohonné hmoty).

Rýchly nárast ťažby ropy bol zapríčinený súhrnom fyzických, technologických, geografických a ekonomických podmienok.

### **1. Fyzické a technologické podmienky:**

- väčšia výhrevnosť,
- vysoká rýchlosť spaľovania,
- jednoduché spracovanie.

### **2. Ekonomické a geografické podmienky:**

- nižšie ťažobné náklady,
- koncentrácia surovinových rezerv v krajinách s nízkymi daňami,
- jednoduché získanie povolenia k ťažbe,
- lacná pracovná sila.

Rýchly nárast ťažby ropy okrem vyššie spomenutých podmienok ovplyvňovali aj vhodné geologické podmienky. Tieto podmienky umožňovali ťažbu ropy v miestach, kde

často chýbala dobre nastavená ekologická legislatíva, chýbali zákony a normy pre ťažbu ropy. Ropa sa nachádzala v malých hĺbkach a jej kvapalný stav je výhodný pre ťažbu a aj samotný transport komodity.

Významným lokalizačným faktorom ropného priemyslu vo svetovom hospodárstve stal sektor priemyslu a dopravy. Nerovnomernosť rozloženia ložísk ropy a s tým spojená aj jej ťažba je z geografického hľadiska rozličná od oblastí s najväčšou spotrebou. Nerovnomernosť ťažby a spotreby ovplyvnil hlavne svetovú dopravu, vytvorením ropných potrubných sietí (napr. ropovod Družba, Aljašský ropovod, ropovod Adria...) z miesta ťažby do miesta spotreby a zároveň i trás pre námornú dopravu. Medzi perspektívne regióny s veľkými zásobami ropy patria jednoznačne najbohatšie ložiská Blízkeho a Stredného východu spolu s oblasťou Aljašky. Novovytvorenou ropnou oblasťou je západná Afrika, kde sa stále skúmajú ložiská vo veľkých hĺbkach Guinejského zálivu. Podľa odborníkov sa tieto náleziská rovnajú náleziskám v Severnom mori. V blízkosti Európy sú významné ložiská v Líbyi. Je veľmi pravdepodobné, že po vyčerpaní zdrojov v Severnom mori sa ešte viac zvýši závislosť Európy po importe ropy z Ruska, kde k perspektívnym ložiskám patria východný a severný Sibír a ostrov Sachalin. Viac ako polovica ropy, ktorá je dnes ťažená pochádza z nepatrného množstva nálezísk. Hoci sa hovorí o výdatných náleziskách i tie sa postupne vyčerpávajú. Na svete je viac ako 23 tisíc ropných polí, ktoré budú nepochybne v ďalších rokoch meniť teritoriálnu mapu ťažby energetických surovín.

Hlavný význam ropy je v oblasti energetiky, chemického priemyslu, petrochemického priemyslu a dopravy. Obrovský nárast spotreby sa prejavuje primárne v rozvoji automobilizmu, kde spotreba ropy v doprave je na úrovni okolo 60% celkovej vyťaženej produkcie a neustále rastie. Priemyslová výroba sa na spotrebe podieľa 20%, ostatné sektory (poľnohospodárstvo, domácnosti, služby) približne na úrovni 16% (Vošta, 2006).

### **Priemysel zemného plynu**

Zemný plyn je možné využiť ako energetický zdroj v tepelných elektrárnach. Neustále narastá jeho využitie i v domácnostiach a automobilovom priemysle. V súčasnej dobe zaisťuje viac ako 20% palivoenergetickej bilancie sveta a jeho význam sa stále viac zväčšuje. Veľkou výhodou zemného plynu sú jeho nízke náklady na ťažbu, vysoká výhrevnosť a ekologická čistota. Zemný plyn sa uplatňuje v gumárskom priemysle, hutníctve železa, pri výrobe dusíkatých hnojív a v sklárskom priemysle.

Lokalizácia ťažby zemného plynu je tvorená buď ložiskami, ktoré súvisia priamo s ťažbou ropy alebo sú to ložiská mimo ťažbu ropy. Štruktúra ťažby, ale i spotreby zemného plynu sa sústreďuje viac v rovnakých oblastiach ako ťažba a spotreba ropy. Využitie zemného plynu ťaženého mimo náleziská ropy sa používa hlavne v energetike a jeho využitie je väčšie. Úprava zemného plynu je lokalizovaná priamo v miestach jeho ťažby. Jedná sa o úpravy, ktoré je nutné pred diaľkovou dopravou spraviť a to tak, aby sa zemný plyn bez ďalších úprav dal komerčne používať. Plyn, ktorý sa získava spolu s ťažbou ropy je využívaný predovšetkým k chemickému spracovaniu vzhľadom k jeho vysokému obsahu látok, ktoré sa používajú pri výrobe plastických hmôt a syntetického kaučuku. Zemný plyn sa spája s radou rôznych odvetví, ako je elektrometalurgia a elektrochemický priemysel.

Dominantné postavenie v produkcii zemného plynu majú dve vedúce krajiny. Rusko a USA, spolu zaistujú viac ako 40% svetovej súčasnej produkcie. Rusko sa postupne vypracovalo a dnes má na trhu najväčší podiel svetovej ťažby (22 %). Jeho perspektívne ložiská zemného plynu sa nachádzajú v moriach a oceánoch (Severný ľadový oceán). Okrem významných európskych regiónov s ťažbou zemného plynu sa výrazne zväčšila ťažba i v Ázii (Irán, Indonézia, Katar, Saudská Arábia).

Spotreba zemného plynu v posledných rokoch výrazne vzrástla v domácnostiach a v odvetviach mimo dopravy a priemyslu. Na poľnohospodárstvo, verejné služby a komerčné využitie pripadá 49,5 % celkovej spotreby, pričom na dopravu pripadá len nepatrné množstvo a to 5,2 % (Vošta, 2006) .

## **2.2 Perspektívy a vývoj energetického priemyslu**

Pri skúmaní perspektív a vývojov som si vybrala dva názory na túto problematiku. Jedným autorom je Mojmír Hampl s dielom s názvom, Vyčerpanie zdrojov - skvelo predajný mýtus a druhý názor patrí autorovi, Milanovi Voštovi so svojou publikáciou pod názvom Zmeny v rozmiestnení svetového hospodárstva.

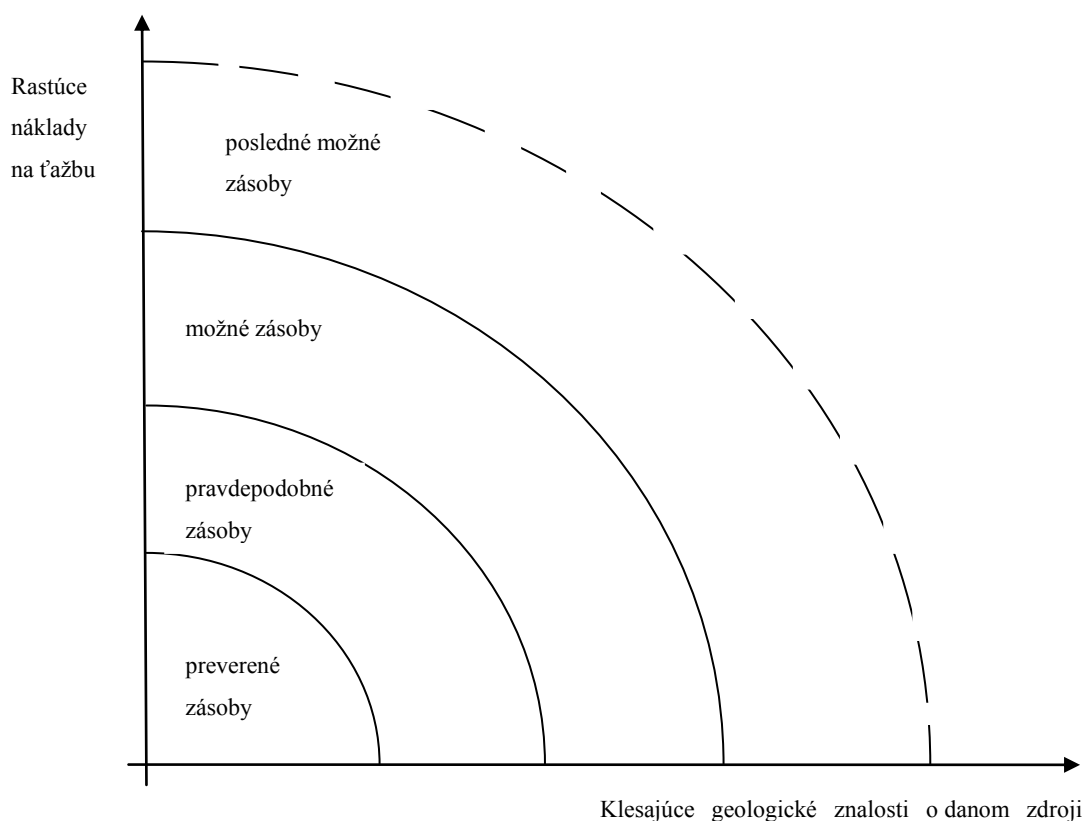
Perspektívy a názory na vyčerateľnosť zdrojov sa od seba líšia. Jedna skupina názorov - skeptikov tvrdí, že rastúca spotreba fyzicky obmedzených zdrojov musí v dlhšom období spomaliť, či dokonca zastaviť hospodársky rast a povedie k chudobe. Druhá skupina názorov - tešiteľov naopak neustále predkladá nové poznatky a argumenty, že naše zásoby zdrojov nie sú v žiadnom ekonomickom zmysle obmedzené a vyčerateľné.



Pomocou grafu sa tešitelia pokúsili vysvetliť nesprávne tvrdenie skeptikov používajúcich pri svojich konceptoch pomyselné „preverené zásoby, pričom nepochopili koncept zásob daného prírodného zdroja“.

Celkové a posledné možné zásoby daného zdroja sa skladajú z niekoľkých častí. Najmenšiu podmnožinu celkových zásob tvoria preverené zásoby. To sú zásoby, ktoré sú najpresnejšie zmapované pretože sa dajú vyťažiť pri súčasných cenách, technológii a geologickej úrovni. So zmenšujúcou sa zásobou daného zdroja musí jeho tržná cena rásť s tým, ako sa vyčerpávajú najprístupnejšie a z hľadiska ťažby najmenej nákladné ložiská. Pravdepodobné zásoby sú v tomto prípade najlepším existujúcim exportným odhadom toho, aký dodatočný objem palivoenergetických surovín nad rámec preverených rezerv môžu obsahovať známe a zmapované ložiská. Možné zásoby predstavujú potom čisté špekulatívne odhady toho, aké veľké rezervy by mohli obsahovať oblasti priliehajúce k známym ložiskám. Suma preverených, pravdepodobných a možných rezerv však stále nie je a nemôže byť celkovou pre ľudstvo poslednou dosiahnuteľnou zásobou zdroja.

*Graf 1.1: Štruktúra zásob*



Zdroj: Hampl (2004), vlastné spracovanie.

Z grafu je možné vyčítať posun k hranici posledných dosiahnuteľných zásob pri poklese nášho geologického poznania. Vzhľadom k tomu, že geologické poznanie sa posunom k menej istým zásobám približuje k nule a náklady na ťažbu sa rovnakým tempom približujú k nekonečnu, znamená to, že objem celkových zásob akéhokoľvek zdroja sa s poklesom nášho geologického poznania blíži k nekonečnu. Pokiaľ si uvedomíme, že rast geologického poznania nemôžeme predvídať, znamená to, že nemôžeme predvídať ani celkovú zásobu zdrojov v žiadnom okamžiku. Teoreticky sa pri nekonečne vysokých nákladoch na ťažbu v určitom časovom okamžiku môže vyťažiť i nekonečné nedosiahnuteľné a teda i nekonečne veľké množstvo zásob akéhokoľvek zdroja. Celková zásoba je v tomto prípade len veľkou neznámou veličinou, ktorá stanovuje iné premenné napr. rast poznania. Podľa grafu č.1 sú hranice poslednej možnej zásoby vyznačené prerušovanou čiarou, pretože vyplňujú celý priestor medzi osou  $x$  a  $y$  v uvedenom grafe. Celý problém vyčerpania zdrojov nám pokladá otázku či sa niekedy vyčerpá ľudské poznanie. Logickým vysvetlením je nevyčerpatelnosť tohto zdroja. Neexistujú žiadne pomyselné limity pre jeho budúci rast a pokiaľ ľudské poznanie rastie, tak neobmedzenosť zdrojov nie je prekážkou rastu ani nespôsobuje nevyhnutný nárast ceny zdrojov v dlhšom období (Hampl, 2004).

Energetika sa rozvíja v posledných rokoch veľmi prudko a rastie dopyt po primárnej energii. Rozvoj priniesol okrem spokojnosti miliónov spotrebiteľov aj ekonomické, politické a ekologické problémy, ktoré vznikali ťažbou a spracovaním energetických zdrojov, dostali sa na hranicu celosvetových rozmerov a spôsobili zmeny v rozmiestnení.

**Zmeny v rozmiestnení energetického priemyslu sú ovplyvnené:**

- rastúcim objemom svetového hospodárstva a s tým spojeným nárastom spotreby,
- neschopnosť rozvojových krajín znížiť energetickú náročnosť, z dôvodu chýbajúcej technológie (Čína, India),
- odlišná štruktúra energetických zdrojov v jednotlivých krajinách,
- dôraz na ekologickosť pri ťažbe surovín predovšetkým v priemyslových regiónoch.

Významným faktorom, ktorý ovplyvňuje rozmiestnenie svetového hospodárstva je pohyb ceny ropy a zemného plynu. Vývoj svetovej ekonomiky je závislý na cenách palivoenergetických zdrojov. Pri raste cien sa začínajú využívať ložiská v ťažko dostupných a odľahlých oblastiach, ktoré boli nevyužívané pre ich vysoké náklady a nízke ceny surovín. Rastúca spotreba primárnych zdrojov bola zapríčinená narastajúcim dopytom v Indii, Číne, Latinskej Amerike a východnej Európe. V týchto rozvojových krajinách

začal nárast priemyselnej výroby, pri ktorej boli potrebné energetické suroviny. Vzniknutá závislosť na dovoze Severnej Ameriky a západnej Európy po primárnych energetických zdrojoch začína vznikať aj v ázijskom regióne. Na druhej strane sú regióny, ktoré majú stále nadprodukciiu primárnych zdrojov. Hovoríme o Blízkom a Strednom východe, kde je spotreba necelých 30 % domácej ťažby a export z Perzského zálivu smeruje do Japonska, Severnej Ameriky a západnej Európy.

Ložiská zemného plynu a ropy, ich ťažba, spracovanie i spotreba sa vyznačujú teritoriálnom nerovnosťou. Krajiny, ktoré sú súčasťou OECD majú k dispozícii okolo 80% svetových zásob ropy a zemného plynu. V ďalších rokoch pri narastajúcom dopyte po energetických surovinách sa budú naďalej prehĺbovať územné zmeny v štruktúre zásob, ťažby a spracovania surovín. Základným predpokladom pre ťažbu sa stane jej efektívnosť, kvalita zdrojov a podmienky pre dopravu.

Energetika sa vyznačuje veľkou investičnou náročnosťou a prehĺbuje ďalšie náklady spojené s vedecko-technickým a technologickým rozvojom a v neposlednom rade je stále viac potrebné investovať do ochrany životného prostredia.

Hlavným trendom meniacim štruktúru ťažby ropy a zemného plynu v ďalších rokoch bude nárast ťažby z morského šelfu. V 21. storočí je v morskom šelfe stále ukrytá viac ako tretina svetovej produkcie ropy. Nárast cien ropy a zemného plynu prinútili krajiny, aby stále viac ťažili zo vzdialenejších oblastí od pobrežia. Medzi najvýznamnejšie ložiská ukryté pod morskou hladinou patrí Perzský záliv, juhovýchodné pobrežie Arabského polostrova, Mexický záliv, Severné more, pobrežie Aljašky a ostrovy v juhovýchodnej Ázii. Je odhadované, že podmorské zásoby v ázijsko-pacifickom regióne tvoria len 11 % ropných podmorských zásob.

Orientácia na ťažbu je závislá na náleziskách napr. Veľká Británia má všetky svoje zásoby koncentrované v mori, Austrália tiež a v USA tvoria podmorské ložiská viac ako polovicu. Takáto ťažba ropy je až päťnásobne nákladnejšia ako ťažba energetických surovín na povrchu. Môžeme predpokladať, že v budúcnosti sa ťažba ropy rozšíri aj na ropné piesky. Vyskytuje sa v nich ropa no jej získanie je veľmi technologicky náročné a nákladné. Piesky sa ťažko upravujú a ropa sa oddeľuje pomocou vody. Novovzniknuté náleziská ropných pieskov sú lokalizované v Kanade, kde je podľa odhadu v ropnom piesku viazané rovnaké množstvo ropy ako v Saudskej Arábii. Ďalšou budúcou alternatívou nahradzujúcou fosílnu palivá sú zmrznuté hydráty metánu, ktoré obsahujú enormné množstvo energie. Objavené boli na konci minulého storočia v Atlantiku pri

pobreží Južnej Karolíny. Je veľmi dôležité sa zameriavať aj na obnoviteľné zdroje energie. Hovoríme o veternej, slnečnej, geotermálnej, vodnej energií a využívaní biomasy (Vošta, 2006).

## **2.3 Energetická bezpečnosť**

Situácia v medzinárodných vzťahoch sa kvalitatívne zmenila rapidným nárastom spotreby surovín. Energetika má vo svetovom hospodárstve každého štátu jedinečné a nenahraditeľné postavenie plynúce z toho, že energia predstavuje krv každého hospodárstva a je podmienkou pre zachovanie blahobytu obyvateľstva. Bez garantovaných dodávok nemôže byť zaistená ekonomická, sociálne-politická a dokonca ani stabilita civilizácie ako celku. Odlišné názory na bezpečnosť a postavenie jednotlivých aktérov na medzinárodnej surovinovej scéne sa líšia, majú rozdielny pohľad na podstatu a význam danej problematiky. Energetická bezpečnosť sa zakladá na nepretržitom zaistení energetických zdrojov, nutných pre fungovanie jednotlivých sektorov národného hospodárstva a je spojovaná s hrozbami ako sú:

- rast cien najdôležitejších energetických surovín,
- nedostatočné dodávky surovín spojené s prírodnými katastrofami alebo politickými motívami,
- vyčerpanie tradičných zdrojov a ich oneskorené nahradenie alternatívou.

Ropa sa stala jedným zo základných zdrojov energie a základnou podmienkou ekonomického rastu každého štátu. Každý štát potrebuje k udržaniu svojej hospodárskej dynamiky energiu, z čoho vyplýva, že hlavným záujmom každej krajiny je zaistenie dostatočného prísunu potrebnej energie. Najviac zraniteľnými sa stali najrozvinutejšie svetové ekonomické centrá, ktoré majú najväčšiu spotrebu. Zaistenie hlavných záujmov sa každá krajina snaží dvoma spôsobmi:

- vlastné zdroje (sebestačnosť)
- získanie surovín importom za prijateľné ceny.

Tieto spôsoby je možné uskutočniť dostatočnými vlastnými zásobami alebo orientáciou na zdroje energie, ktoré sa dajú zaistiť vlastnou produkciou. Dovozením takého množstva surovín, aby sa pokryla spotreba a snaha o bezkonfliktné medzinárodne vzťahy, čím sa zabráni negatívnemu ovplyvňovaniu ceny surovín (Dančák, Závěšický, 2007).

Každý štát si môže zvoliť svoju vlastnú skladbu zdrojov energie podľa jeho dostupných možností. Táto voľba je dôležitá pre energetickú bezpečnosť Európy a môže

členským štátom poskytnúť jasný európsky rámec energetických surovín. V súvislosti s touto voľbou by mohla byť energetická bezpečnosť koordinovaná na európskej úrovni prostredníctvom strategického preskúmania energetiky EÚ. Táto revízia by brala do úvahy skladbu zdrojov, ich dopad na udržateľnosť, zmenu životného prostredia, konkurencieschopnosť a bezpečnosť EÚ (Európska únia, 2006).

Európska komisia definovala energetickú bezpečnosť ako neprerušovanú fyzickú dostupnosť energetických produktov na trhu za dostupné ceny pre všetkých spotrebiteľov, zohľadňujúc ochranu životného prostredia a zásady udržateľného rozvoja (Európska únia, 2000).

Hlavným dokumentom pre energetickú bezpečnosť v rámci Európskej únie je Zelená kniha. V tejto knihe komisia navrhuje aby bola spoločná európska energetická politika dôležitým medzníkom pre rozvoj energetickej politiky v Európskej únii. Bez zamerania sa na hlavné problémy spojené so spotrebou energie, ako je rastúca spotreba, cena a poškodzovanie životného prostredia by Európa nemohla dosiahnuť svojich hospodárskych a sociálnych cieľov. Je potrebné aby EÚ využila svoju pozíciu druhého najväčšieho svetového trhu s energiami. Zelenou knihou sú členské štáty vyzývané aby sa opierali o tri základné ciele:

- **udržateľnosť:** je potreba aktívne bojovať proti zmene klímy prostredníctvom podpory obnoviteľných zdrojov energie,
- **konkurencieschopnosť:** zlepšiť efektívnosť európskej energetickej siete s vytvorením konkurencieschopného vnútorného trhu,
- **zabezpečenie dodávok energie:** lepšia koordinácia EÚ.

Zelená kniha prekladá konkrétne návrhy v šiestich prioritných oblastiach pre zmeny v európskej energetickej politike. Jednou z navrhovaných oblastí je bezpečnosť dodávok čiže solidarita medzi členskými štátmi. Vzhľadom k závislosti Európy na dovoze energií je potreba prijať opatrenia na zabezpečenie nepretržitej dodávky energie. Je nevyhnutné vytvorenie účinných mechanizmov, núdzových zásob a prehlbovanie solidarity medzi jednotlivými štátmi, aby sa zabránilo kríze v dodávkach energie. Komisia tiež navrhuje vytvoriť Európsku pozorovateľňu dodávok energie na monitorovanie trhu s energiou a na včasné identifikovanie prípadných nedostatkov (Európska únia, 2006).

### **3 POSTAVENIE RUSKA VO SVETOVEJ EKONOMIKE**

Svetovú ekonomiku je nutné chápať v dvoch rovinách, a to ako vednú disciplínu, ktorá sa snaží na základe znalostí obecnej ekonomickej teórie objaviť a popísať tendencie vo vývoji svetového hospodárstva, a ako realitu. V tomto zmysle svetová ekonomika predstavuje vnútorne prepojený súhrn národných ekonomík a vzťahov medzi nimi (Cihelková, 2006).

Po rozpade Sovietskeho zväzu prišla Ruská federácia o svoje postavenie jednej z dvoch svetových mocností. Na tému rozpadu sa Vladimir Putin vyjadril ako o najväčšej geopolitickej katastrofe 20. storočia.

Rusko je jednou z priemyselne najrozvinutejších bývalých sovietskych republík. Jeho obrovské energetické a ostatné nerastné suroviny zaistovali prísun energie a surovín priemyslovým a iným odvetviám pre ostatné zväzové republiky a východnú Európu. Obrovská rozloha a nepriaznivé prírodné podmienky predstavujú veľkú prekážku v rozvoji. Hoci má krajina veľké ambície, čo sa týka poľnohospodárstva, stále je závislá na dovoze potravín (Krejčí, 2007).

#### **3.1 Základné charakteristiky Ruska**

Rusko, oficiálnym názvom Ruská federácia, sa rozprestiera na rozlohe 17 075 400 km<sup>2</sup>, čím predstavuje najväčšiu krajinu sveta. Počet obyvateľov sa pohybuje na hranici necelých 142 miliónov, z čoho je len niečo cez polovicu (53,7 %) ekonomicky činné obyvateľstvo. Počtom obyvateľov sa radí Rusko na deviatu priečku za takmer dvakrát menšou Čínou a viac než šesťkrát menšou Európou. Približne 66 % rozlohy sa nachádza v oblasti Sibíru a Ďalekého Východu s veľmi nízkou hustotou zaľudnenia. Viac ako 80 % obyvateľstva žije na západnej časti Ruska, čo predstavuje 1/3 celkovej rozlohy. V krajine sa združuje veľké množstvo národov, národností a rôznych etník. Jednou zo zaujímavostí krajiny je, že na rozdiel od Číny, USA i Európy sa Rusko stretáva s úbytkom obyvateľov. Podľa prognóz z roku 2007 klesal počet obyvateľov tempom 0,48 %, a to sa prejavilo v poklese 680 tisíc ľudí ročne (Zastupiteľský úrad ČR v Moskve, 2011).

Zrútenie sovietskeho systému a následný rozpad ZSSR vyvolali niekoľko základných otázok. Otázky sa týkali predovšetkým, akým smerom sa bude poberať nástupnícky systém. Nikto nevedel povedať v tej dobe, či sa zvrhne komunistická alebo, akákoľvek iná diktatúra, či sa pokúsi krajina o nadviazanie na odkaz z roku 1917, kde bola snaha o dosiahnutie parlamentnej demokracie.

Krajina riešila okrem politického systému aj katastrofálne hospodárstvo, v ktorom nedokázali odhadnúť náklady spojené s obnovou ekonomiky po centralistickom riadení a obludnom zbrojení ríše (Švankmajer et al., 1995).

Výhodou pri riešení problémov bolo veľké nerastné bohatstvo ZSSR. Obrovské ložiská uhlia, ropy, soli a železných rúd sa vyskytovali na územiach nazývaných platformy (Ruská platforma, Sibírsky štít). Podľa odhadov sa na území ZSSR nachádzali najväčšie palivové zásoby na svete. Viac ako 8670 ton uhlia. Oblasti kde sa ťažilo uhlie boli situované v zaľudnených a hospodársky aktívnych územiach. V časti ležiacej na území Európy sa tieto miesta nazývali Donecká a Pečorská uhoľná panva a Moskovská hnedouhoľná panva. Aj ropa a zemný plyn mali svoje najväčšie známe ložiská na území ZSSR. Volžsko-uralská a Západosibírska ropná oblasť boli objavené počas 2. svetovej vojny. Hlavné ložiská zemného plynu sa v európskej časti nachádzali v Predkaukazsku a na Ukrajine. V ZSSR sa nachádzali aj miestne náleziská horľavých bridlíc a rašeliny. Zásoby rašeliny boli odhadované na 60 % známych svetových zásob. Najväčšie zásoby rašeliny sa nachádzali v severnej časti krajiny. Železné rudy tvorili polovicu svetových zásob a ešte väčší podiel mali mangánové rudy ležiace v európskej časti. Okrem železných rúd sa na území krajiny nachádzajú aj značné zásoby ostatných rúd. Jedná sa o rudy farebných, ľahkých a drahých kovov, ložiská rúd chrómu, medi, zinku, olova, striebra a mnoho iných (Bašovský et al., 1977).

### **3.1.1 Ekonomický vývoj Ruska do 90. rokov**

Hlavným mechanizmom štruktúry sovietskej ekonomiky bolo päťročné a ročné plánovanie, ktoré používala vláda k realizácii ekonomickej politiky. Myšlienkou tejto politiky bolo stanovenie celoštátnej normy pre objem výroby na stanovené obdobie, ktoré stanovovala Štátna plánovacia komisia. Okrem tejto normy záväznej pre všetky podniky v krajine boli aj špeciálne normy pre štátne priemyslové podniky, štátne statky a poľnohospodárske družstvá. Každá z týchto ekonomických jednotiek mala svoj plán výroby. Takéto centrálné plánovanie vychádzalo z jedného základného predpokladu, že pokiaľ každá z týchto ekonomických jednotiek splní, alebo dokonca prekročí svoj plán bude ponuka a dopyt v rovnováhe. V takýchto prípadoch bolo jednoznačne vidieť nepružnosť a neschopnosť včas reagovať a akékoľvek zmeny v preferenciách spotrebiteľov.

Úlohou štátu bola alokácia zdrojov, ktorú by v tržnom mechanizme vykonávali ceny. V sovietskej ekonomike boli ceny len účtovníckym mechanizmom, vláda

stanovovala ceny akéhokoľvek tovaru a služieb na základe stanoveného ročného, alebo päťročného plánu. Sovietsky priemysel mal výhodu pri získavaní surovín. Ropu, zemný plyn a uhlie získaval za ceny nižšie než na svetových trhoch. Tieto nízke ceny viedli k jednému charakteristickému rysu centrálne plánovanej ekonomiky, a to je nehospodárne využívanie.

V roku 1985 sa stal generálnym tajomníkom KSSS Michail Gorbačov, ktorý zaviedol ekonomické reformy na zvýšenie životnej úrovne a produktivity práce. Tento proces reforiem sa nazýval „Perestrojka“ a jej úlohou bola reštrukturalizácia sovietskej ekonomiky. V ekonomickej oblasti boli nedostatky, Perestrojka sa stala nedostačujúcou, aby naštartovala umierajúcu ekonomiku. Po nástupe Gorbačova bolo prvýkrát od zavedenia komunistického režimu v krajine umožnené súkromné vlastníctvo podnikov vo výrobe, službách a zahraničnom obchode. Naďalej pretrvávala centrálna kontrola cien, nezmeniteľnosť rubľa a pokračujúci dozor nad ekonomikou. Tento stav spolu s národnostnými problémami a vysokým rozpočtom pre vojenský priemysel doviedli krajinu k rozpadu (Zastupiteľský úrad ČR v Moskve).

### **3.1.2 Ekonomický vývoj Ruska po rozpade ZSSR do začiatku 21. storočia**

Po rozpade ZSSR sa hospodárstvo dostalo do vážnych problémov. Hlavným no nie však jediným dôvodom bolo prebratie dlhu zo všetkých bývalých socialistických republík. Výška tohto dlhu sa odhaduje na 80 miliárd USD, čiže 60 % HDP novovzniknutej Ruskej federácie. Bolo potreba začať s ekonomickými reformami, ktoré by viedli k základným princípom smerujúcim k rozvoju trhového hospodárstva. Pod vedením Borisa Jelcina sa prvýkrát dá hovoriť o zavedení fiškálnej i monetárnej politiky (Švankmajer et al., 1995). Spustené reformné procesy nepredstavovali čiastkové zmeny vo vnútri ekonomického systému krajiny, ale znamenali nekompromisnú premenu spoločnosti v zmenách politického, inštitucionálneho, ekonomického, sociálneho a kultúrneho prostredia. Premena spoločnosti takéhoto veľkého rozsahu založená na zmene, sa označuje ako transformačný proces. ZSSR sa zahájením transformačného procesu zaradil vo svetovej ekonomike do novovzniknutej kategórie s názvom transformujúce sa ekonomiky (Cihelková, 2006).

Riešenie problémov sa naskytovalo v podobe hospodárskych reforiem a v rozsiahlej privatizácii štátnych podnikov, od ktorej sa očakávalo „naplnenie regálov“ a dlho očakávané vyrovnanie úrovne cien s trhovým dopytom. Privatizácia štátnych podnikov sa konala pomocou kupónovej privatizácie, kde bola možnosť odkúpiť časť



spoločnosti obyvateľstvom, ktoré v privatizovaných podnikoch pracovali. Vysoká miera korupcie v krajine spôsobila, že väčšina kupónov skončila v rukách dopredu vybraných alebo inak privilegovaných ľudí. Kvôli tomuto faktu skončilo viac ako 110 tisíc podnikov a už nikdy sa neotvorili. Podniky, ktorým sa podarilo udržať na trhu sa stali väčšinou monopolom na trhu a prudko počas privatizácie zvýšili svoje ceny. V roku 1992 sa ceny produkcie monopolných podnikov zvýšili viac ako 30-násobne. Enormné zvýšenie cien spôsobilo nedostupnosť produktov pre bežných ľudí, čo viedlo k nadbytku produkcie a tá sa následne musela znížiť. Zníženie produkcie malo za následok rast nezamestnanosti a odliv špecialistov do zahraničia. V roku 1993 dosiahla nezamestnanosť úroveň 13 %, ale v niektorých regiónoch až viac ako 40 %. Naďalej sa prehľbovala sociálna diferenciácia a len 3 % obyvateľov tvorili vyššiu triedu a až 40 % obyvateľov žilo pod hranicou chudoby. Táto situácia vyústila v sociálne nepokoje, ktoré postupne v Gruzínsku vyústili až do občianskej vojny, trvajúca do roku 1994. Stav v krajine napokon prerástol v roku 1997 do finančnej krízy. Vtedajšia vládna garnitúra bola príčinou nesprávnej hospodárskej a finančnej politiky a nesprávna daňová disciplína, ktorá do systému odovzdávala malé, respektíve žiadne prostriedky, zapríčinila deficit štátneho rozpočtu. Deficit sa dal kompenzovať pomocou zahraničných zdrojov, a to predajom vládnych dlhopisov. Takýto typ splácania dlhu viedol napokon len k rastu úrokovej miery. Krajina preto začala situáciu zvládať pomocou vývozu ropy a zemného plynu. V roku 1997-1998 však začal prudký prepád cien energetických surovín a ruské hospodárstvo sa opäť ocitlo v záporných číslach. Sociálna situácia sa znova dostala na úroveň roku 1992 a krajina bola nútená vyhlásiť „default“ pre neschopnosť splácať svoje finančné záväzky. Niektorým sektorom hospodárstva krajiny sa podarilo prejsť prvé náznaky oživenia a pokles HDP sa tým postupne prestal zväčšovať (Penev, Csiba, Cesnak, 2011).

Čiernym dňom ruskej ekonomiky sa stal 17. august 1998. Ruská vláda vykonala jednostrannú reštrukturalizáciu domáceho dlhu a vyhlásila 90 dňové moratórium na splátky súkromného zahraničného dlhu. Nastala platobná neschopnosť krajiny a došlo k masívnej devalvácii rubľa. Predkrízový kurz rubľa sa pohyboval okolo 6 Rb za 1 USD. V septembri 1998 sa táto hranica kurzu posunula až na 20 Rb za 1 USD. Kríza okrem kurzu rubľa prudko zasiahla aj komerčné bankovníctvo, ktoré malo veľké otvorené pozície v cudzích menách. Vážne dôsledky mala kríza i pre celú ruskú ekonomiku kde sa inflácia dostala na hranicu 40% a HDP sa za rok 1998 znížil o viac ako 4%. Politickým dôsledkom menovej krízy sa stal pád vlády ministerského predsedu Sergeja Kirijenka. Prepuknutie krízy mali

za následky mnohé faktory, ktoré mali svoj vlastný historický vývoj. Od začiatku tržných reforiem, ktoré boli v Rusku zavádzané od roku 1991. Jednou z príčin bola transformácia starých bankových systémov a daňovej sústavy zo starých systémov vzniknutých ešte počas sovietskych dôb. Toto všetko sa odzrkadlilo v nízkej úrovni všetkých zložiek finančného a bankového systému. Okrem týchto problémov bol veľký nedostatok aj v ruskom systéme verejných financií, ktorý sa od začiatku tržných reforiem vymykal kontrole úradov. Týkalo sa to predovšetkým nedostatočného výberu daní, kde si ruské úrady nedokázali poradiť s enormnými daňovými únikmi. Výdajovú stránku rozpočtu zase naopak zaťažovala rada neproduktívnych a neefektívnych položiek a tiež všeobecne rozšírené plytvanie a rozkrádanie financií. Okrem týchto vplyvov k ruskej kríze prispela aj ázijská menová kríza. Zahraniční investori začali sťahovať z Ruska svoje depozitá a centrálna banka bola nútená zvýšiť úrokové sadzby na ochranu rubľu. Behom prvého polroku sa výrazne znížili ceny energetických surovín, hlavne ropy a zemného plynu, čo sa nepriaznivo prejavilo v exportných príjmoch. V dôsledku tohto vplyvu sa naďalej prehľbovala neistota investorov a v naviazanosti nato naďalej zosilňoval odliv kapitálu z krajiny.

Ekonomickú situáciu sa i cez hlbokú krízu podarilo pomerne rýchlo stabilizovať, a to už v priebehu prvého polroku roku 1999. Stabilizácii výrazne pomohla devalvácia rubľa, ktorá umožnila zvyšovať konkurenčnú schopnosť ruských výrobcov a výrazne tak zvýšila prebytky bežného účtu platobnej bilancie. Zvláštne exportné dane tiež patrili medzi časť zdrojov prinášajúcich príjmi do štátneho rozpočtu. Nakoniec i príchod Vladimíra Putina do funkcie prezidenta Ruskej federácie pomohol utíšiť politickú situáciu krajiny (Kolman, 2008).

### **3.1.3 Ekonomický vývoj Ruska v 21. storočí**

Začiatok 21. storočia bol pre krajinu prelomový, vláda prezidenta Jelčina bola označovaná ako politicky nestabilná. Nestabilita sa prejavovala ekonomickým poklesom a otázkami kto nastúpi do úradu prezidenta. Posledný deň v roku sa Jelcin vzdal svojej vlády, a tak na miesto prezidenta Ruskej federácie nastúpil Vladimír Putin. Krajinu dostal do rúk na pokraji bankrotu, kde jej hrozila pomoc od Medzinárodného menového fondu. Po nástupe Putina došlo k upevneniu štátu, čo sa prejavilo zvýšením štátnej kontroly nad ekonomikou, posilnila sa autoritárska tendencia, ktorá znamenala pre krajinu výrazný ekonomický rast a zvýšenie životnej úrovne obyvateľstva.

Obdobie nástupu Putina na miesto prezidenta sa označuje ako nástup „druhej generácie trhovej reformy.“ Roky 2000 až 2002 boli charakterizované progresívnymi ekonomickými reformami. Najpôsobivejšia bola v roku 2001 komplexná a zároveň radikálna daňová reforma. V tejto reforme bola zamenená progresívna daň z príjmov fyzických osôb, ktorá bola vo výške 30 %, za novú rovnú daň z príjmov fyzických osôb vo výške 13 %. Reformou prešla výška sadzby dane zo zisku spoločností z 35 % na 24 %. Okrem týchto daní boli znížené aj poplatky za trestný čin, alebo porušenie predpisov, čím sa znížila hrozba pre podnikateľov, ktorí podliehali daňovej kontrole. Ďalšou výraznou premenou bola zmena registrácie udeľovania licencií pre malých a stredných podnikateľov. Zlepšila sa ich situácia na trhu a ich počet sa neustále zvyšoval o viac ako 7 % ročne od zavedenia premeny až do roku 2006, kde ich bolo už cez 5 miliónov. V júli roku 2002 sa konečne legalizoval predaj pôdy. Všetky opatrenia, ktoré Putin uskutočnil a všetky reformy, ktoré zaviedol v Rusku sa javili ako veľmi prospešné.

V roku 2003 ekonomická politika radikálne zmenila svoju tvár. Putin zvrhol svojho reformátorského premiéra Michaila Kasjanova a začal sa spoliehať na svojich spoločníkov. Reformy, ktoré boli na polceste k obrovskej úspešnosti sa pod jeho vedením zastavili. Jednou z udalostí, ktorá nasvedčovala návratu „do starých koľají“ bolo vyvlastnenie súkromnej spoločnosti Jukos, ktorá v tej dobe patrila medzi najväčšiu a najúspešnejšiu spoločnosť v Rusku. Opakovane sa po tomto zákroku Putin ocitol v roztržkách so zahraničnými investormi, ktorí nechceli vyvlastnenie ani znárodnenie Jukosu. Vyvlastnenie Jukosu bol len prvý krok k veľkej vlne znárodňovania ostatných súkromných podnikov, či už núteným predajom, alebo podplácaním. Všetky zákroky znamenali veľmi negatívny dopad na ekonomiku, hlavne na stagnáciu ropnej stratégie a bankovníctvo. Rok 2004 sa niesol v znamení menšieho oživenia, a to rastom cien ropy, ktorý opäť postupne začal naplňovať štátnu pokladnicu a posilňovať devízové rezervy. Ruský vývoz sa enormným tempom zvýšil, hlavne ako už bolo spomenuté rastom cien ropy a ostatných komodít.

Krajina si prešla troma hlavnými vývoji od roku 1999. Po prvé, ruské HPD sa každoročne zvyšovalo, po druhé, Rusko sa stalo ešte viac skorumpované ako pred rokom 1999, a po tretie, opäť nastal posun o niečo bližšie späť k autoritárskej vláde. Podľa odborníkov sa korupcia v krajine vyšplhala tak vysoko, že je vo svete je už len jedna krajina, ktorá je viac skorumpovaná a to Rovníková Guinea.

Rusko trpí silným nedostatkom kvalifikovanej pracovnej sily aj keď mnoho mladých ľudí má vysokoškolské vzdelanie. Podľa štatistík UNESCO viac ako 2/3 ruskej mládeže je vysokoškolsky vzdelaná, ale vzdelanie, ktoré získavajú je veľmi nekvalitné (Aslund, 2008).

Tab. 3.1: Vybrané makroekonomické ukazovatele Ruska

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
HDP v stálych cenách (zmena v %)	10,05	5,09	4,74	7,25	7,15	6,39	8,15	8,54	5,25	-7,80	4,30	4,30
HDP v PPP na obyvateľa (USD)	7 661	8 273	8 842	9 736	10 779	11 881	13 321	14 899	16 040	14 945	15 657	16 736
Hrubý dlh vládneho sektoru (%HDP)	59,86	47,61	40,31	30,36	22,32	14,24	9,05	8,51	7,88	10,96	11,69	9,60
Miera inflácie v %	20,78	21,46	15,78	13,67	10,89	12,68	9,68	9,01	14,11	11,56	6,85	8,44
Miera nezamestnanosti v %	10,59	8,94	8,00	8,60	8,20	7,60	7,02	6,10	6,40	8,40	7,50	6,50

Zdroj: International Monetary Fund 2011, vlastné spracovanie.

Pri analýze tempa rastu HDP v stálych cenách bolo v roku 2000 zaznamenané najvyššie tempo rastu 10,05 %. Vyššie spomínané udalosti ovplyvnili veľkosť zmeny rastu, a tak percentuálna zmena poklesla na 5,09 % a klesala ešte aj v roku 2002. Nárast nastal až v nasledujúcom roku o 2,51 p.b. V 2006 bol opäť zaznamenaný nárast na 8,15 %. Obdobie po skončení finančnej krízy v Rusku prinieslo zníženie HDP. Pokles v roku 2008 pokračoval aj v roku 2009. V dôsledku finančnej hospodárskej krízy nastal enormný prepád a percentuálna zmena HDP klesla o 13,05 p.b., čím sa posunula do červených čísel (-7,80 %). Znovu oživenie exportu, rast zásob a spotrebiteľský dopyt priniesli priaznivejšie výsledky pre rok 2010 a 2011.

HDP v PPP<sup>1</sup> vyjadrené na obyvateľa môžeme charakterizovať postupným rastom až do roku 2009. Po prekonaní recesie nastáva obdobie postupného, pomalého tempa rastu. Za rok 2009 bola hodnota HDP meraného v PPP 14 945 a v roku 2010 nastal rast 730 USD na jedného obyvateľa. Nárast naďalej pokračoval aj v roku 2011, kde sa HDP v PPP na obyvateľa posunulo k 16 736 USD.

<sup>1</sup> PPP (parita kúpnej sily) je metóda merania relatívnej kúpnej sily mien jednotlivých krajín za rovnaké druhy tovarov a služieb, čo umožňuje presnejšie porovnávanie životnej úrovne.

Hrubý dlh vládneho sektoru sa skladá zo všetkých záväzkov, ktoré si vyžadujú platby. Z tabuľky 3.1 sa dá vyčítať každoročný pokles vládneho dlhu, ktorý bol v roku 2000 necelých 60 % HDP, až do roku 2008 kde sa zastavil vládny dlh na 7,88 %. V dôsledku recesie nastal nárast medzi rokmi 2008 a 2009 o 3,08 p.b.

Ďalší makroekonomický ukazovateľ, miera inflácia, sa na začiatku sledovaného obdobia pohybovala nad 20 %. Čísla od roku 2000 až do roku 2005 boli vždy dvojčíferné. Rok 2006 sa stal prvým rokom, kde sa podarilo mieru inflácie stlačiť na 9,01 %. Hlavnými faktormi, ktoré ovplyvňovali mieru inflácie a priniesli jej rast, bolo spomalenie rastu cien potravín, spôsobené poklesom ich svetových cien. V dobe keď prechádzalo Rusko recesiou a spamätávalo sa s následkov krízy čísla miery inflácie vzrastali. Hovoríme o roku 2008 a 2009. Rok 2010 sa ukázal ako priaznivejší, a miera inflácie poklesla o 4,71 p.b. Očakávania z klesajúcej inflácie sa nepotvrdili a už rok 2011 priniesol opätovný nárast o 1,59 p.b., a tak dostal mieru inflácie na 8,44 %.

Miera nezamestnanosti meraná podľa harmonizácie OECD vyjadruje počet nezamestnaných osôb ako % pracovnej sily. V celom sledovanom období sa dá povedať o relatívne vyrovnaných číslach. Len v roku 2000 bola miera nezamestnanosti väčšia ako 10 %. Počas ostatných rokov si udržiavala hodnoty od 8 % do 6 %. V dobe finančnej hospodárskej krízy, 2008 rok spôsobil nárast zo 6,40 % o 2 p.b. na 8 %. Nasledujúce obdobie a to od roku 2009 do roku 2011 pokračovalo poklesom miery nezamestnanosti na 6,50 % úroveň.

Vývoj ruskej ekonomiky od finančnej hospodárskej krízy sa dá charakterizovať miernym tempom rastu svojich makroekonomických ukazovateľov. Optimistické očakávania, ktoré vyšli z úst vlády a záchranné balíčky na oživenie ekonomiky sa nenaplnili podľa predstáv (International Monetary Fund, 2011).

### **Rusko a finančná kríza v roku 2008**

Začiatkom šírenia finančnej krízy vo svete sa Rusko, Čína, India, ale i Brazília označovali ako krajiny, ktoré sa počas pretrvávajúceho úpadku stanú „lokomotívou“ svetového hospodárstva. V krajinách boli prijaté smelé strategické plány, zamerané na čo najlepšie predchádzanie negatívnym dopadom. Podľa hlavných predstaviteľov Ruska Dmitrija Medvedeva a Vladimíra Putina, za príčiny finančnej krízy vidia výhradne zlyhanie Spojených štátov Amerických. Tento pohľad podľa mnohých je vyvolaný predovšetkým neustálou rivalitou oboch štátov medzi sebou (Bednár, 2009).

Finančná kríza v roku 2008 prepukla v Rusku už v máji, zastavením rastu a postupným prepadom akciového trhu. Krach burzy nastal z dôvodu prepadu ceny ropy, na ktorej záviselo exportne zamerané hospodárstvo a vojnový konflikt v Južnom Osetsku. Iným špecifickým problémom krízy sa stala obrovská vonkajšia zadlženosť ruských firiem presahujúca hranicu 527 mld. USD, ktorá sa prepadom cien ešte viac posunula smerom k záporným číslam. Burza cenných papierov sa v krajine prepadla o 70 % a strata akcionárov bola viac ako 900 mld. USD (Penev, Csiba, Cesnak, 2011).

Ambiciózne plány Ruska namierené na zmiernenie enormného prepadu ekonomiky počítali len s 1 % prepadom, ale napokon boli plány narušené poklesom ceny ropy o 50 USD za barel, čím sa krajina vystavila obrovskému finančnému tlaku, a výška percentuálnej zmeny HPD sa dostala na -7,8 %. Rozpočet na rok 2009 počítal s cenou ropy za barel vo výške 95 USD, avšak vývoj ceny nakoniec dopadol úplne inak a barel ropy sa predával za necelých 50 USD. Obrovské ropné spoločnosti ako Gazprom, Rosneft a Lukoil táto situácia prinútila požiadať štát o miliardové pôžičky (Bednár, 2009).

Celkový prepad hospodárstva nakoniec predstavoval necelých 8 % a tak sa zaradil na prvú priečku vo veľkosti medzi krajinami G8. Vladimir Putin oznámil 30. decembra 2009, že sa skončil prepad hospodárstva a nastáva stabilizácia, pomocou úspešných protikrizových a stimulačných krokov ruskej vlády. Hovoríme o rekapitalizácii priamej podpory, rekapitalizácii agentúr poskytujúcich úvery na bývanie, zníženie daňového zaťaženia a fiškálne podpory výrobcov (Penev, Csiba, Cesnak, 2011).

Nedá sa spochybniť, že finančná kríza zasiahla aj Rusko. Zlá situácia na trhu s palivoenergetickými surovinami, odliv kapitálu a zhoršenie bežného účtu platobnej bilancie je len v skratke dopad krízy na ekonomickú situáciu krajiny. Svetová banka sa vyjadrila na adresu Ruska slovami, že jeho krátkodobé ekonomické rezervy sú dostatočná príprava na odstránenie následkov krízy, ale 475 mld. USD nepomôžu krajine s jej nevýhodnými štrukturálnymi problémami a enormne vysokou závislosťou na cene jednej komodity, a to ropy (Bednár, 2009).

#### **3.1.4 Postavenie Ruska v rebríčku najväčších svetových ekonomík**

Desať najväčších ekonomík z hľadiska celkového HDP meraného v PPP sú USA, Čína, India, Japonsko, Nemecko, Rusko, Spojené kráľovstvo, Francúzsko, Brazília a Taliansko. Šesť z týchto najvyspelejších ekonomík sa radí medzi vyspelé krajiny a štyri patria medzi rozvojové krajiny. Spomedzi najväčšej ekonomickej sily sveta patrí Čína, India, Rusko

a Brazília práve do rozvojových krajín, ktoré v dobe finančnej hospodárskej krízy si viedli lepšie ako vyspelé krajiny.

Ruská federácia sa za rok 2011 ocitla na 6. priečke v rebríčku TOP 10 ekonomík sveta. Jej HDP sa pohybuje dnes na úrovni 2 383 bil. USD. V priebehu desiatich rokov bude táto hodnota dvojnásobná a jeho pozícia sa zlepší zo 6. na 5., miesto pričom HDP dosiahne vyššiu hodnotu ako Nemecko.

Na skladbe HDP sa podieľali jednotlivé sektory podielom:

- priemyselný sektor: 36,8 %,
- poľnohospodársky sektor: 4 %,
- sektor služieb: 59,1 %.

Tab. 3.2: Najväčšie ekonomiky sveta za rok 2011

Pozícia	Krajina	HDP v PPP bil. USD	Podiel na svet. HDP v PPP (%)	HDP na obyvateľa v PPP, USD
1	Spojené štáty	15 094	19,13 %	48 386
2	Čína	11 300	14,32 %	8 382
3	India	4 447	5,65 %	3 693
4	Japonsko	4 440	5,63 %	34 739
5	Nemecko	3 099	3,93 %	37 896
6	Rusko	2 383	3,02 %	16 736
7	Brazília	2 942	2,91 %	11 796
8	Spojené kráľovstvo	2 260	2,87%	36 089
9	Francúzsko	2 217	2,81 %	35 156
10	Taliansko	1 847	2,34 %	30 464

Zdroj: International Monetary Fund 2012, vlastné spracovanie.

Tabuľka 3.2. vykazuje aj HDP na obyvateľa. Vysoké tempo HPD rozvojových krajín neznamena, že sa dosiahla aj vysoká životná úroveň. Nato, aby tieto krajiny dosiahli životnej úrovne krajín OECD je potrebných ešte veľa rokov. Pri súčasnom tempe rastu by Brazília potrebovala ešte 119 rokov. Čína, ktorá sa ocitla na 2. priečke v ekonomickej sile má oproti svojmu celkovému HDP, HDP na obyvateľa nízke. Pri tejto krajine sa životná úroveň rozvíja rýchlejšie ako v Brazílii, a preto tu stačí len 23 rokov na dosiahnutie úrovne krajín OECD. Práve tieto rozvojové krajiny sa vyznačujú vysokým tempom rastu HPD, ale

na úrovni obyvateľstva sa to veľmi neodzrkadľuje. Rusko pri svojom 3,1 % svetovom podiele má relatívne dostačujúce HDP na obyvateľa.

Podiel na celkovom svetovom HPD v prípade TOP 10 krajín zobrazuje 62,5 %, a pre ostatné krajiny sveta je to zvyšných 37,5 %. Rýchly rast rozvojových krajín neznamená, že sa svet zaobíde bez rozvinutých krajín. Ak sa spomalí ekonomický rast významných svetových ekonomík zaradených do rozvinutých krajín, tak sa ovplyvní tempo rastu rozvojových krajín. Vyspelé krajiny v mnohých prípadoch sú hlavnými importérmi výrobkov práve z rozvojových krajín.

Rast významu Ruska a ostatných rozvojových ekonomík bude mať dôsledky globálnej spotreby a investícií do životného prostredia. Veľké spotrebiteľské trhy v rozvojových ekonomikách predstavujú obrovské príležitosti pre podniky a investorov. Štruktúra spotrebného tovaru sa v týchto krajinách zmení a bude sa postupne meniť. Na trhu sa začne vyrábať aj luxusný tovar, pretože stredná trieda sa v týchto krajinách rozšíri a bude si môcť tento tovar dovoliť. Hospodársky rast spôsobí okrem iného aj zvýšenie globálneho politického vplyvu a zahraničné investície budú naďalej prúdiť práve do týchto oblastí. Postupne sa zvýšia príjmy obyvateľov, zlepši sa sociálne zabezpečenie a dosiahne sa životná úroveň porovnateľná s vyspelými krajinami (Euromonitor International, 2010).

### **3.2 Zahraničný obchod (charakteristiky a štruktúra)**

Zahraničný obchod je jednou z foriem medzinárodných ekonomických vzťahov. Jedná sa o hmotné i nehmotné toky, teda toky tovaru a služieb, ktoré presahujú hranice štátu a spájajú národné hospodárstvo krajiny so svetovým hospodárstvom (Jelínek, 1986).

Relatívne postavenie krajiny v zahraničnom obchode podľa Kindleberga je závislé na tom, ako sa jej vývoz teší vysokej príjmovej pružnosti, či ide o tradičné a štandardizované základné výrobky, alebo dokonca o menej kvalitný tovar, ktorého spotreba s rastom príjmov obyvateľov klesá (Kindleberger, 1968).

#### **3.2.1 Teritoriálna štruktúra zahraničného obchodu**

Podľa encyklopédie zahraničného obchodu môžeme územnú skladbu zahraničného obchodu definovať ako podiel jednotlivých územných celkov krajiny, zoskupení krajiny, kontinentov na sume obchodných operácií, vyjadrených v hodnote, alebo množstve. Teritoriálna štruktúra nám vypovedá, s ktorými krajinami náš štát najčastejšie obchoduje, do ktorých krajín najčastejšie vyváža, a ktoré krajiny sú našimi najväčšími dovozcami. (Jelínek, 1986).



Medzi najväčších zahranično-obchodných partnerov Ruskej federácie patria krajiny EÚ, ktorých podiel na obrate tvorí 48,8 %. Druhý najväčší podiel majú krajiny Spoločenstva nezávislých štátov (Azerbajdžan, Arménsko, Bielorusko, Kazachstan, Moldavsko, Uzbekistan, Ukrajina) a to na úrovni 15,5 %, kde proti minulému roku obrat mierne vzrástol zo 14,4 %. Nepatrne vzrástol i podiel krajín APEC a to o 1,3 percentného bodu na podiel 12,7 %. Vedúce pozície medzi obchodnými partnermi Ruska s krajinami EÚ 27 majú stále najväčšie zastúpenie Nemecko, Holandsko a Taliansko, na ktoré pripadá až 45,9 % podiel obchodného obratu s touto skupinou krajín. Najdôležitejšími obchodnými partnermi medzi krajinami APEC sú Japonsko, USA, Čína a Kórejská republika, ktoré majú 85,5 % podiel obratu (Zastupiteľský úrad ČR v Moskve, 2011).

### **3.2.2 Komoditná štruktúra zahraničného obchodu**

Pod zahraničným obchodom sa skrývajú dve jeho časti – dovoz a vývoz. Uvádza sa, že dovoz vyjadruje hodnotu tovaru prijatého zo zahraničia, ktoré prestúpilo hranice štátu za účelom jeho trvalého, alebo dočasného ponechania v tuzemsku. Inak povedané zahŕňa tovar pre spotrebu, na opravu, zošľachtenie i reexport. Následne na tento fakt sa analogicky dá definovať i vývoz. Spočítaním údajov získaných dovozom a vývozom zistíme rozdiel, ktorý sa uvádza pod pojmom obchodná bilancia. Ak prevyšuje hodnota dovozu hodnotu vývozu, hovoríme o pasívnej obchodnej bilancii, v prípade že je to naopak a vývoz je vyšší ako dovoz, obchodná bilancia je aktívna (Český štatistický úrad, 2012).

Rôzne teórie uvádzajú rozdielne faktory ovplyvňujúce štruktúru zahraničného obchodu. Je potrebné určiť si čo všetko komoditnú štruktúru určuje, mení a vytvára. Dovozy a vývoz je podľa jednotlivých koncepcií určovaný rozdielmi: absolútnych nákladov práce, v relatívnych nákladoch práce, vo vybavenosti výrobnými faktormi, v technológiách a technike, v know-how a v geografickej polohe. Pričom platí, že čím viac sú zdroje nerovnomerne rozložené, tým viac krajiny obchodujú. Veľmi často sa udávajú aj iné faktory ako dopravné náklady (hlavne u uhlia, obilí, ropy...), štátne zásahy do ekonomiky (obrana, daňové systémy, colné prekážky...), informovanosť o množstvách obchodov uzatvorených v krajine, schopnosť transformácie (schopnosť prerozdeľovať zdroje z jedného odvetvia do druhého podľa potreby), náhodné a nepredvídateľné okolnosti (Kindleberger 1968).

Tab. 3.3: Obchodná bilancia Ruska

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Export mld. USD	8,75	8,49	8,94	11,33	15,27	20,32	25,30	29,53	39,31	25,28	33,37	43,50
Import mld. USD	3,74	4,48	5,08	6,34	8,12	10,45	13,69	18,62	24,33	15,98	20,73	26,93
Rozdiel (mld. USD)	5,01	4,01	3,86	4,99	7,15	9,86	11,61	10,91	14,98	9,30	12,64	16,56

Zdroj: OECD 2012, vlastné spracovanie.

Ruský export od roku 2000 stále naberal na väčších obrátkach a jeho objem sa zväčšoval. Od roku 2001 do roku 2008 nastal postupný nárast exportu spôsobený rastúcim dopytom po palivoenergetických surovinách v krajinách EÚ a novorozvíjajúcich sa krajinách. V dobe hospodárskej krízy sa dopyt po palivoenergetických surovinách znížil, čím sa znížil aj ich export z 39,31 mld. na 25,28 mld. USD. Rozdiel medzi oboma sumami je 35,7 % pokles, avšak saldo naďalej ostáva kladné vo výške 14,03 mld. USD. V roku 2010 sa znova oživil dopyt po ruskom exporte a pokračoval aj v nasledujúcom roku. Percentuálna zmena medzi rokmi 2010 a 2011 je 30,36 % nárast. Ropa a ropné produkty sa podieľali v celom období najväčšími hodnotami na ruskom exporte. Ostatné exportované komodity okrem potravinárskych výrobkov a surovín, ktoré sú určené k výrobe textilu a obuvi, zaznamenali kladný rozdiel medzi exportom a importom.

Import, tak isto ako aj export počas sledovaného obdobia naberal rast miernym tempom. Od roku 2000 do roku 2008 sa hodnota zvýšila z 3,74 mld. na 24,33 mld. USD. Najviac ovplyvnila hodnotu importu dodávka strojov a zariadení, automobilov, či osobných tak i nákladných a hlavne import potravín. Počas recesie medzi rokmi 2008 a 2009 nastal pokles dopytu v Rusku o 8,35 mld. USD, v percentuálnom vyjadrení to je 34,3 %. Po roku 2009, kde bolo vyhlásené ukončenie krízy v krajine nastal opätovný nárast importu, hodnota 15,89 mld. v roku 2009 sa zmenila v roku 2010 na 20,73 mld. USD. Rok 2011 posunul ruský import na vyššiu úroveň ako pred začiatkom krízy v krajine. Nárast v rokoch 2010 a 2011 zdvihol hodnotu o 6,2 mld. USD čo je nárast o 30,01 %.

Ako sa dá z obrázku č. 4.3. vyčítať, hodnota salda, čiže rozdielu medzi exportom a importom bola v celom sledovanom období v kladných číslach. Ani počas finančnej hospodárskej krízy, kde sa znížil dopyt po palivoenergetických surovinách, sa krajina

nedostala do červených čísel a udržala si kladné saldo vo výške 9,30 mld. USD (OECD, 2012).

### **3.2.3 Ochrana domácich producentov**

Na ochranu domáceho trhu v záujme Ruska bolo aplikovaných niekoľko colných opatrení. Zavedené bolo dovozné clo. Jeho sadzba sa stanovuje v % z colnej hodnoty dovezeného tovaru, taxatívne na meranú jednotku tovaru, alebo kombináciou oboch variant. Zavedené sú v krajine aj „zvláštne clá“ (špeciálne clo, antidumpingové clo, kompenzačné clo). Sezónne clo slúži k operatívnej regulácii dovozu, alebo vývozu a zavádza sa maximálne na pol roka. Okrem týchto druhov cieľ sú aplikované aj iné nástroje na ochranu domáceho trhu. Hovoríme o DPH, spotrebných daniach inak povedané „akcízach“, dovozných kvótach a licenciách. Od januára roku 2010 začal na území Ruskej federácie, Kazachstánu a Bieloruska platiť jednotný colný sadzobník a spoločne netarifné obmedzenia dovozu vybraného tovaru. Týmto spoločným colným sadzobníkom k 1.7.2010 vznikol jednotný colný priestor, ale stále zostáva v platnosti pravidlo, že prepustenie tovaru do voľného obehu je možné len v krajine, kde má dovozca sídlo a až následne nato sa môže voľne pohybovať po území týchto troch štátov (Zastupiteľský úrad ČR v Moskve, 2011).

### **3.3 Postavenie Ruska na trhoch s energetickými surovinami**

Negatívne skúsenosti niektorých krajín vyvolávajú otázky, aký bude dlhodobý účinok obrovského ruského energetického bohatstva a aký to bude mať vplyv na štruktúru ekonomiky a blahobyt obyvateľstva. Budú peniaze získané ťažbou energetických surovín použité pre rozširujúce sa rady úradníkov a vojenského zbrojenia? Alebo budú použité pre rozvoj medzinárodnej konkurencieschopnosti na trhoch s tovarom a službami, ktorý dokáže zamestnať obyvateľstvo a generuje množstvo platených pracovných príležitostí.

Od konca 90. rokov sa stále zvyšuje ťažba ropy a zemného plynu a rastie rovnako aj množstvo určené na export. Enormný význam Ruskej federácie ako producenta palivoenergetických surovín sa neustále potvrdzuje a na začiatku roku 2006 sa definitívne potvrdil v podobe plynovej krízy. Táto kríza bola spôsobená nedostatkom plynu na Ukrajine a niektorých krajín EÚ, ktoré sú závislé na dovoze z Ruska. Krajina sa neustále posúva dopredu a to i v množstve odberateľov palivoenergetických surovín. Zatiaľ čo v minulosti sa obchodovalo len s krajinami ZSSR a niektorými krajinami Európy dnes sa počet spotrebiteľov rozšíril. Záujem o ruské suroviny majú dnes rýchlo rastúce ekonomiky

a to India, Čína, USA a Japonsko. Problém tu nastáva v oblasti infraštruktúry (nedostatočné množstvá plynovodov a ropovodov) a rastúce náklady čím sa výrazne znižuje atraktivita týchto oblastí. V závislosti na týchto trhoch sa začala stavba ropovodu, ktorý spojí Rusko v východoázijskými trhmi (Južná Kórea, Japonsko, Čína). Tento ropovod smeruje z Tajsetu na Sibíri do Vladivostoku.

Ruský energetický sektor má celú radu limitov pre prípadný budúci rast, vrátane geografických obmedzení, nedostatočnej vývoznejskej kapacity, nízkej ceny, politického zasahovania a rôznych dobrovoľných obmedzení. Ďalším problémom sú ťažko zadlžené štátne podniky Gazprom a Rosneft. Tento dlh zabraňuje produkcií dlhodobých ziskov, bráni novým veľkým ropným poliam, ktoré by produkovali dlhodobé zisky v prospech rozvoja krajiny. Navyše v mnohých oblastiach je nedostatočná infraštruktúra a zastarané potrubia čakajúce na modernizáciu. V skutočnosti toto všetko znamená, že terajšia kapacita nemôže uspokojiť ambície výrobcov.

Americké ministerstvo energetiky odhaduje, že denne chýba 7 mil. barelov, ktoré by bolo možné vyvážať. Znamená to nové investičné príležitosti do rozšírenia potrubnej infraštruktúry určenej nielen na vývoz. Pre Rusko tu nastáva veľký problém, pretože vývoz je citlivý na zmeny ceny ropy. Ak by nastal pokles cien tak novovybudovaná infraštruktúra by sa stala neefektívna (Monaghan, Montanaro-Janovski, 2006).

### **3.4 Postavenie Ruska na svetovom energetickom trhu**

Ruský energetický trh je vysoko koncentrovaný. Najväčším monopolom v krajine sa stala ruská spoločnosť Gazprom, ktorá kontroluje 25 % celosvetových zásob zemného plynu a zároveň sa na produkcií ruského zemného plynu podieľa 94 % podielom. Prostredníctvom svojich vybudovaných produktovodov zásobuje 40 % európskeho trhu (EurActiv, 2010).

V tabuľke č. 3.4. sú znázornení najväčší svetový producenti ropy za rok 2009. Spolu všetky krajiny zaberajú 60,8 % svetovej ťažby. Rusko sa v produkcií ropy umiestnilo spomedzi 10 najlepšie produkujúcich krajín na prvej priečke. Objem jeho ťažby predstavuje 494 mld. barelov ročne. S rozdielom len 42 mld. barelov je na druhom mieste Saudská Arábia. Podiel oboch krajín na svetovej produkcií je spolu 24,7 %. Kuvajt, Venezuela, Mexiko, Spojené Arabské Emiráty a Kanada sa podieľajú v priemer na svetovej ťažbe 134 mld. barelov. Ich podiel na svetovej produkcií tvorí 17,4 %. Krajiny

z ázijského regiónu (Irán a Čína) sa rovnako podieľajú približne rovnakým podielom na ťažbe ropy a to v prípade Iránu 206 mld. a v prípade Číny 194 mld. barelov ročne.

Tab. 3.4: Najväčší svetový producenti ropy za rok 2009

Producenti ropy	Ťažba v mld. bareloch	Podiel na svetovej produkcii v %
Rusko	494	12,9
Saudská Arábia	452	11,8
USA	320	8,3
Irán	206	5,4
Čína	194	5,0
Kanada	152	4,0
Mexiko	146	3,8
Venezuela	126	3,3
Kuvajt	124	3,2
Spojené Arabské Emiráty	120	3,1
Zvyšok sveta	1 509	39,2

Zdroj: IEA 2010, vlastné spracovanie.

Rusko si v ročnej produkcii ropy získalo prvú priečku. Pri ťažbe zemného plynu sa ocitlo už na druhej priečke. Rozdiel medzi prvým miestom patriacim USA a druhým miestom, je 5 mld. m<sup>3</sup>. Percentuálny rozdiel medzi oboma krajinami predstavuje 0,2 p.b. Tretie miesto patrí Kanade, ktorá ťaží ročne 159 mld. m<sup>3</sup>. Čína, Holandsko, India, Alžírsko a Indonézia patria medzi krajiny, ktorých ťažba sa pohybuje v rozmedzí od 79 mld. do 90 mld. m<sup>3</sup>. Ich podiel na svetovej produkcii zaberá 13,4 %. Jediná európska krajina, Nórsko, sa dostala nad hodnotu ťažby 100 mld. m<sup>3</sup>. Konkrétne pri tejto krajine je to ročná ťažba 106 mld. čo znamená 3,4 % podiel na svetovej produkcii. Okrem Nórska sa do rebríčku najväčších producentov zemného plynu dostala ešte jedna európska krajina, Holandsko. Spoločne na svetovej ťažbe majú 5,9 % podiel a v hodnotovej ťažbe to je 185 mld. m<sup>3</sup> za rok. Všetkých 10 najväčších producentov zemného plynu na svete má vo svojom vlastníctve 64,7 % objemu ročnej ťažby.

Tab. 3.5: Najväčší svetový producenti zemného plynu za rok 2009

Producenti zemného plynu	Ťažba v mld. m <sup>3</sup>	Podiel na svetovej produkcii v %
USA	594	19,2
Rusko	589	19,0
Kanada	159	5,1
Irán	144	4,6
Nórsko	106	3,4
Čína	90	2,9
Katar	89	2,9
Alžírsko	81	2,6
Holandsko	79	2,5
Indonézia	76	2,5
Zvyšok sveta	1 094	35,3

Zdroj: IEA 2010, vlastné spracovanie.

V tabuľke č. 3.4. a 3.5. sa nachádza len jedna krajina Európskej únie. Jedná sa o Holandsko, ktoré sa dostalo do rebríčku svetových producentov zemného plynu. Jeho priečka síce zastáva 9. miesto, ale aj tak na území práve Holandska sa má v roku 2013 nachádzať najväčší plynový zásobník v celej Európe s názvom Bergemeer. Kapacita tohto zásobníku po celkovom dokončení výstavby by dokázala uskladniť 4,1 mld. m<sup>3</sup> a na päť týždňov by krajinu úplne oslobodila od dovozu zemného plynu (Energia, 2011).

## **4 Vplyv Ruska na energetickú bezpečnosť Európy**

Otázky v oblasti energetiky predstavujú jednu z najnáročnejších skúšok, ktorými Európska únia v súčasnosti prechádza. Neustále rastúce ceny a zväčšujúca sa závislosť na importe energetických surovín sa stáva hrozbou pre bezpečnosť. Európsky energetický trh patrí k najväčším regionálnym trhom na celom svete, kde sa počet spotrebiteľov pohybuje okolo 500 miliónov. Problémy, ktorým čelí tento región spočívajú v zmene klímy, prístupe k rope a zemnému plynu, rozvoju technológií a energetickej efektívnosti, sú rovnaké pre väčšinu krajín a pri ich riešení je nutná medzinárodná spolupráca. Dôležité je udržiavať dobré vzťahy s krajinami vyvážajúcimi ropu a tranzitnými krajinami, pretože energetická politika musí neustále sledovať spoločné ciele v oblasti bezpečných dodávok a udržateľnosti chodu hospodárstva (Európa, 2012).

### **4.1 Energetická stratégia Ruska**

V oblasti zabezpečovania dodávok energií pre Európsku úniu patrí k prvoradým partnerom Rusko. Komisia Európskej únie má v pláne s týmto štátom udržiavať a naďalej rozvíjať prednostné vzťahy pomocou rýchlejšie vykonávaného partnerstva EÚ – Ruska. Počíta sa v tomto partnerstve s vypracovaním energetického plánu EÚ do roku 2050 (Európa, 2012).

Rusko disponuje obrovskými zásobami energetických surovín a hospodárstvo, ktoré je založené na palivoenergetike je základom rozvoja ekonomiky a zároveň aj nástrojom na uskutočňovanie vonkajšej politiky. V auguste 2003 bola vládou schválená oficiálna „Energetická stratégia Ruskej federácie do roku 2020“. Tento dokument obsahuje ciele, úlohy a základné smery ohľadne dlhodobej energetickej politiky štátu. Je zameraná na podporu rastu konkurencieschopnosti energetiky, tovarov a služieb, určuje priority rozvoja a formuluje návrhy a mechanizmy štátnej energetickej politiky.

#### **Priority energetickej stratégie Ruska:**

- spoľahlivé zabezpečenie ekonomiky a obyvateľstva cenovo prístupnými energetickými zdrojmi, ktoré podporujú energetickú úsporu a súčasne znižujú riziká rozvoja energetického zabezpečenia,
- zníženie jednotkových nákladov zameraných na výrobu z energetických zdrojov, šetrenie energie zavádzaním nových technológií a zariadení pri ťažbe, doprave a spracovaní,

- zväčšenie efektívnosti použitia potenciálu palivoenergetického sektoru, zväčšenie finančnej stability a rastu produktivity práce,
- minimalizácia negatív energetického sektoru na životné prostredie pomocou zavedenia ekonomických stimulov a modernizácie celkovej ťažby, výroby, spracovania a dopravy.

Mechanizmom k riešeniu vyššie vytýčených priorít je v prvom rade formovanie energetického trhu a vhodných ekonomických vzťahov medzi jednotlivými subjektmi a štátom. Vrchní predstavitelia štátu majú obmedzené svoje funkcie, no i tak posilňujú svoju úlohu ako regulátora trhových vzťahov. Regulácia energetického hospodárstva zahŕňa tvorbu racionálneho trhového prostredia (tarify, dane, clá, protimonopolné regulácie), zväčšenie efektivity v riadení štátnych vlastníctiev, zavedenie národných štandardov a noriem prispievajúcich k stimulácii a rozvoju energetiky (Glavatskich, 2008).

## **4.2 Energetická stratégia Európskej únie**

Energetická stratégia stále viac a viac napreduje k dlhodobým energetickým cieľom. Prvým dokumentom, kde boli stanovené ciele o energetickej politike je Biela kniha z roku 1995, na ktorú nadväzovala Zelená kniha. Je potrebné, aby energetická stratégia patrila do všeobecných cieľov hospodárskej politiky celej EÚ, ktorá je založená na deregulácií verejného zasahovania a integrácií trhu (Európsky parlament, 2006).

Nový dokument, Energetická stratégia 2011 – 2020, má za hlavný cieľ vytvorenie nemenného rámca pre dlhodobé investície do energetiky. Nový dokument v prvom rade dohliada, aby boli splnené klimatické ciele do roku 2020. Tento dokument sa skladá z troch základných bodov, a to bezpečnosť dodávok, hospodárstvo založené na nízkych emisiách oxidu uhličitého a energetickej konkurencieschopnosti. Je potrebné, aby boli zavedené správne technológie na pomoc pri rozvoji a zavedení alternatívnych zdrojov energie. Pri plnom rozvinutí využívania alternatívnych zdrojov, by sa dalo povedať o konkurencieschopnosti voči energetickým surovinám.

### **Hlavné kľúčové body energetickej stratégie:**

- investície do nových technológií, infraštruktúry,
- zlepšenie energetickej účinnosti.

Vo veľkej miere je zdôrazňovaný cieľ zameraný na využívanie 20 % energie z obnoviteľných zdrojov. Výhodou je zníženie množstva emisií v ovzduší a vytvorenie



nových pracovných miest v EÚ, o objeme cez pol milióna pracovných miest (Euroskop, 2010).

Okrem energetickej stratégie 2011 – 2020 pripravuje Európska komisia ešte jeden významný dokument. Na začiatku roku 2011 sa má vydať cestovná mapa pre energetiku do roku 2050. V tomto dokumente sa hovorí o budovaní prepojovania jednotlivých sietí medzi sebou, a o zahraničnej politike orientovanej na energie. Nový balík vzniknutý v tejto dlhodobej stratégii nahradí súčasný rámec Transeurópskych energetických sietí (TEN). Projekty zaradené pod TEN, nezohľadňujú klimatické ciele, ktoré nová stratégia kladie za prvoradé. Preto je potrebné tento, starý balík nahradiť novým, aby boli dosiahnuté všetky ambiciózne plány v energetickej oblasti (EurActiv, 2010).

#### **4.3 Energetická bezpečnosť Európskej únie vo vzťahu k Rusku**

Európska únia predstavuje najväčšieho odberateľa energetických surovín Ruska. V dôsledku našej závislosti na tejto krajine jej vytvárame nárast tempa rastu HDP. Importujeme cez 2/3 ropy, ktorú používame a skoro polovicu zemného plynu. To, že je závislosť ako celku v podstate veľká, neznamená aj veľkú závislosť jednotlivých členských krajín.

Vzťahy medzi Európskou úniou a Ruskom sa počas dvoch desaťročí striedavo zlepšovali a ochladzovali. Medzi negatívne vplyvy na vzájomný vzťah, patrili ozbrojený konflikt medzi Ruskom a Gruzínskom v roku 2008 a spor medzi Rusom a Ukrajinou, ohľadne dodávok plynu v roku 2009. No i napriek týmto negatívam sa obe strany pokúšajú nájsť východisko zo slepej uličky (Úradný vestník Európskej únie, 2011).

Krajiny EÚ sú životne závislé na ruských dodávkach kľúčových energetických surovín. Východný sused má zo závislosti len prospech, hlavne v podobe finančných prostriedkov, ktoré plynú z predaja energetických surovín. Krajiny predstavujú najväčšieho obchodného partnera Ruska, kde objem obchodu medzi nimi v posledných rokoch nabral na obrátkach a prudko vzrastá. Dôležitým dokumentom pre obchodovanie sa stala Dohoda o strategickom partnerstve (ďalej len PCA), ktorá v roku 1997 nadobudla platnosť a každých 10 rokov sa má obnovovať v prípade záujmu oboch strán.. PCA vytvára celkový rámec pre politické, ekonomické a kultúrne vzťahy medzi oboma zúčastnenými stranami. Z plánov EU je možné vyčítať zakotvenie dlhodobej spolupráce a ekonomickej integrácie s Ruskom. Táto idea sa stala súčasťou už vyššie spomínaného dokumentu Energetická

stratégia Ruskej federácie do roku 2020 o vytvorení Spoločného hospodárskeho priestoru, v rámci ktorého, dochádza k zlepšeniu podmienok všetkých zúčastnených strán na trhu.

Ďalšou dôležitou udalosťou vo vzťahoch medzi oboma krajinami sa stal Energetický dialóg medzi Ruskom a Európskou úniou zo začiatku 90. rokov. Dokument slúži ako zastrešenie nových cieľov. Hlavnými cieľmi sa stalo zabezpečenie prístupu pre Európu k ruským zásobám energetických surovín. Predpokladom fungovania dialógu, je vzájomná rastúca závislosť, kvôli zabezpečeniu bezpečných dodávok. Dnešná podoba Energetického dialógu sa zakladá na zapojení členských krajín Európskej únie s európskym energetickým priemyslom a medzinárodnými finančnými inštitúciami. Viac, ako sto významných Ruských a Európskych expertov z verejného a súkromného sektoru hovoria o investíciách do infraštruktúry, efektívnosti využívania energie a navrhujú nové návrhy pre pokračovanie Energetického dialógu. V roku 2010 bolo presne 10 rokov od doby, kedy sa dohodla Európska únia a Ruská federácia na spustení Energetického dialógu. Na začiatku dohody boli, stanovené štyri hlavné objekty pre energetický dialóg:

- uľahčenie toku obchodu s energiami a investíciami pomocou politického a inštitucionálneho rámca,
- silná vzájomná závislosť sa stala motívom k spolupráci, predovšetkým zo strany EÚ, aby si zabezpečila bezpečné dodávky energie,
- úprava rozdielnych pozícií členských krajín v obchode s ruskými energiami,
- pre Rusko sa stal dialóg príležitosťou na získanie zahraničných investícií potrebných na rozšírenie svojho exportu energetických surovín a modernizáciu zastaranej infraštruktúry (Tichý, 2010).

Závislosť Ruska a Európskej únie je vzájomná. EÚ je viac ako z 25 % závislá na ruských surovinách (ropa a zemný plyn) a naopak ruský štátny rozpočet je zo 40 % závislý na príjmoch získaných exportom energetických surovín. Z celkového počtu získaných prostriedkov, ktoré plynú do Ruska prostredníctvom exportu energetických komodít, je 60 % príjmov z európskej dvadsaťsedmičky. Tieto čísla nám ukazujú, že závislosť jedného štátu na druhom nie je jednostranná. Rusko by bez peňazí z EÚ ťažko zaobstaralo prostriedky pri budovaní nových ropovodov a plynovodov.

Európska únia, ako bolo už spomínané je z veľkej časti závislá na dovoze energetických surovín z Ruska. Importujeme cez 2/3 ropy, ktorú používame a skoro polovicu zemného plynu. To, že je závislosť ako celku v podstate veľká, neznamená aj

veľkú závislosť jednotlivých členských krajín. Jedná sa o Veľkú Britániu, Nemecko, Francúzsko (EurActiv, 2012).

#### **4.4 Zisťovanie závislosti krajín EÚ na dovoze ropy a zemného plynu z Ruska**

V tabuľke 4.1 je znázornená celková energetická závislosť všetkých krajín EÚ 27. Energetická závislosť ukazuje, do akej miery sa ekonomika spolieha na import energetických surovín za účelom splnenia svojich potrieb. Indikátor, ktorý určuje energetickú závislosť, sa vypočíta čistého importu, vydeleného súčtom hrubej domácej spotreby energie navýšenej o prirážky.

Krajiny EÚ 27 sa líšia vo veľkosti energetickej závislosti. Najviac závislá krajina spomedzi všetkých dvadsiatichsiedmich je Matla. Skoro vo všetkých rokoch, ktoré sú zachytené v tabuľke bola jej závislosť 100 %. Jediný rok 2009, a to v dôsledku dopadov finančnej hospodárskej krízy sa jej dopyt po týchto surovinách znížil, a tým pádom aj jej energetická závislosť. Pokles, ktorý tu nastal bol veľký 1,7 p.b. čo v hodnotovom vyjadrení dostalo závislosť na 98,30 %. Druhou krajinou, ktorej energetická závislosť dosahovala 100 % čísel je Cyprus. V rokoch 2005, 2006 a 2010 u neho nastala absolútna závislosť na dovoze energetických surovín. V roku 2007 sa podarilo znížiť závislosť na 95,87 %. Medziročný pokles s predchádzajúcim rokom bol 4,13 p.b. Opäť v roku 2009 a to doznievaním následkov krízy sa aj na Cypruse znížila závislosť oproti predchádzajúcemu roku. Do skupiny najviac závislých krajín patrí ešte jedna krajina, Luxembursko. Jeho čísla sa síce nedostali na hladinu 100 %, ale neustále prekračujú 96 % hodnotu. Portugalsko sa spomedzi krajín, ktoré sú najviac závislé jediné začalo posúvať smerom k znižujúcej sa závislosti. Od roku 2005 do roku 2009 sa stále čísla pohybovali nad 80 %. Nakoniec rok 2010 priniesol priaznivé výsledky pre Portugalsko. Krajine sa podarilo znížiť o 5,6 p.b. závislosť na 75,45 %. Ďalšie krajiny, ktoré vykazujú závislosť na 80 % sú Írsko, Lotyšsko a Taliansko. Najviac závislé krajiny sú v tabuľke vyznačené červenou farbou. Krajina, ktorá je najmenej závislá na dovoze surovín je Dánsko. Patri medzi jedinú krajinu v rámci zoskupenia EÚ 27, ktorá sa môže popýšiť energetickou nezávislosťou na dovoze ropy. Pozíciu druhej najmenej závislej krajiny za rok 2011 dostalo Estónsko. Na začiatku sledovaného obdobia sa jeho čísla pohybovali nad 25 % . Dokonca v roku 2006 sa čísla energetickej závislosti ťahali k 30 % (28,49 %). Postupným znižovaním svojej závislosti

nastal medzi rokmi 2009 a 2010 pokles vo výške 8,23 p.b. a hodnota závislosti bola necelých 13 %. Týmto krajinám patrí v tabuľke zelená farba.

Tab. 4.1: Celková energetická závislosť krajín EÚ 27 v %

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Belgicko	80,11	79,75	77,05	79,86	74,33	76,84
Bulharsko	47,5	46,25	51,34	51,14	45,34	40,33
Cyprus	100,00	100,00	95,87	97,56	96,42	100,00
Česko	28,25	27,8	25,04	27,90	26,97	25,60
Dánsko	-50,90	-35,94	-24,73	-22,9	-20,65	-18,21
Estónsko	25,39	28,49	23,81	24,02	21,16	12,93
Fínsko	54,22	53,82	53,05	54,24	54,05	48,14
Francúzsko	51,69	51,45	50,44	50,84	51,00	49,30
Grécko	68,57	71,84	71,25	73,32	67,76	69,11
Holandsko	38,37	37,45	38,88	34,40	36,50	30,69
Írsko	89,41	90,49	87,92	89,46	87,63	85,62
Litva	65,04	65,74	61,51	57,93	58,83	41,62
Lotyšsko	57,11	62,39	61,30	58,17	50,18	81,92
Luxembursko	97,39	98,24	96,73	97,50	97,57	96,82
Maďarsko	63,17	62,69	61,32	63,37	58,72	58,29
Malta	100,00	100,00	100,00	100,00	98,30	100,00
Nemecko	61,17	60,74	58,11	60,53	61,50	59,78
Poľsko	17,6	20,03	26,64	30,57	31,67	31,51
Portugalsko	88,54	82,97	81,96	82,82	81,05	75,45
Rakúsko	71,43	72,43	68,90	68,91	65,35	61,82
Rumunsko	27,57	29,28	31,49	27,7	20,24	21,66
Slovensko	65,42	63,86	67,37	64,57	66,48	63,13
Slovinsko	52,31	52,05	52,49	55,13	48,18	49,30
Veľká Británia	13,48	21,17	20,42	26,17	26,20	28,27
Španielsko	81,47	81,20	79,65	81,27	79,28	76,69
Švédsko	37,66	37,77	36,29	37,90	37,14	36,53
Taliansko	84,41	87,01	85,09	85,31	82,75	83,78
EÚ 27	52,46	53,67	52,98	54,64	53,73	52,68

Zdroj: Eurostat 2011, vlastné spracovanie.

Zoskupenie krajín pod názvom Vyšegrádska štvorka (V4) kde patrí Slovensko, Česko, Poľsko a Maďarsko sa od seba vo veľkosti závislosti líšia. Spomedzi týchto štyroch krajín sa najlepšie umiestnilo za rok 2011 Česko, za ním Poľsko, Maďarsko a najhoršie Slovensko. V prípade Česka sa veľkosť závislosti pohybuje v rozmedzí od 25 % do 29 %. Najväčšia hodnota bola práve v roku 2005 a najnižšia hodnota v roku 2007 a to 25,04 %. Tak ako sa Česko drží v škále nad 25 % do 29 % v prípade Slovenska sú oveľa väčšie čísla. V období, ktoré je zachytené v tabuľke sa čísla pohybujú stále nad 63 %. Dokonca za rok 2007 je to až 67,37 %. Rovnako, ako Slovensko tak i Maďarsko sa dostáva do vyšších čísel vykazujúcich závislosť. Narozdiel od Slovenska tu po dopade finančnej krízy začal vznikáť pokles. Z pôvodných 63,37 % v roku 2008 sa v roku 2010 závislosť znížila na 58,29 %. Opačným prípadom Maďarska sa stáva Poľsko. V roku 2005 bolo jeho percentuálne vyjadrenie závislosti na hodnote 17,6. Nasledujúci rok to však bolo už 20,03 a rastúci trend pokračuje aj naďalej. Nepatrného poklesu sa krajina dočkala v roku 2011 kde sa o 0,16 p.b. posunula energetická závislosť k svojmu poklesu.

Ostatné krajiny sa dajú zaradiť do skupiny stredne vysokej závislosti kde patrí Belgicko, Grécko, Rakúsko, Španielsko a na hranici skoro 60 % Nemecko. Ďalšou skupinou sú krajiny v stredne veľkej závislosti a to Bulharsko, Fínsko, Holandsko, Litva, Rumunsko, Slovinsko, Veľká Británia a Švédsko. V rámci skupiny so strednou závislosťou sa Rumunsko ukazuje ako jednou z najmenej závislých krajín. V roku 2011 sa mu podarilo dostať na hodnotu 21,66% a v roku 2011 ešte na nižšiu hodnotu o 1,42 p.b.

V celej EU 27 je nerovnomerné rozmiestnenie nálezísk energetických surovín. Preto v niektorých krajinách dochádza k vyššej energetickej závislosti ako v iných. V mnohých prípadoch sa stáva, že trasy cez, ktoré prichádza do EU 27 ropa a zemný plyn prechádzajú politicky nestabilnými oblasťami. Najmenší strach o prerušenie dodávok v dôsledku importu z týchto oblastí má Francúzsko, Nemecko a Veľká Británia, ktoré majú väčšiu možnosť rozložiť si dodávky na viac smerov. Stredomorské štáty a to Španielsko a Grécko dovážajú svoje energetické suroviny pomocou transportných trás cez more z Alžírsku, Lýbie a Egyptu, ale svoju závislosť od jedného kontinentu znižujú dovozom z Blízkeho východu. Nevýhodou strednej a východnej Európy je monopolné postavenie Ruska na tomto trhu. Stredná Európa sa stala v posledných rokoch hlavnou cestou ruského exportu a zároveň aj dverami na energetický trh Európy.

Prerušenie dodávok energetických surovín sa v prípadoch najviac závislých krajín nemusí odrážať najdramatickejšie. Je dôležité rozlíšiť, v akých sektoroch sa dovážané

suroviny používajú. Krajiny, ktoré majú nízku závislosť, no napr. zemný plyn používajú ku spotrebe obyvateľstva sú mnohokrát viac zasiahnuté, ako krajiny, ktoré používajú zemný plyn v priemysle.

### Vývoj ceny ropy

Vývoj ceny ropy sa dá charakterizovať v posledných 15 rokoch ako dynamický ma dramatický. Faktory, ktoré ovplyvňujú cenu ropy bývajú väčšinou spôsobené prerušením dodávok ropy na ropný trh. Tie sú vo väčšine prípadov zapríčinené geopolitickými vplyvmi, nepriaznivými prírodnými podmienkami, ropnými haváriami, teroristickými útokmi a v neposlednom rade i zníženou ťažbou ropy zo strany OPECu. Cena ropy je citlivá aj na zmenu dopytu. Rast ceny nastáva v tomto prípade ak sa dopyt zvyšuje pri nezmenenej ponuke (Bednár, 2009).

Graf 4.1.: Vývoj ceny ropy za posledných 15 rokov



Zdroj: International Energy Agency 2012, vlastné spracovanie.

Vývoj ceny ropy od roku 1997 sa dá opísať ako mierny nárast, alebo mierny pokles. Cena za 1 barel (159 litrov) ropy sa v tomto období pohybovala na nízkej úrovni. Hovoríme tu o čiastke necelých 20 USD, dokonca v roku 1999 to bolo menej ako 15 USD. Rozdiel medzi najnižšou cenou a najvyššou cenou ropy tvorí rozdiel 128,84 USD.

V druhej polovici roku 2008 sa cena ropy vyšplhala na svoje historické maximum, kde 2.7.2008 hranica ceny ropy prekročila 143,12 USD za jeden barel. Cena vzrástla v dôsledku obavy vyvolanej neustále klesajúcou hodnotou doláru a vyhrotenia vzťahov medzi Izraelom a Iránom, kvôli jeho neustálemu rozvoju jadrového programu. Po dosiahnutí hranice historického maxima ceny ropy, jej náhly pokles zapríčinila vzniknutá hospodárska kríza, oneskorené programy zamerané na hľadanie nových nálezísk

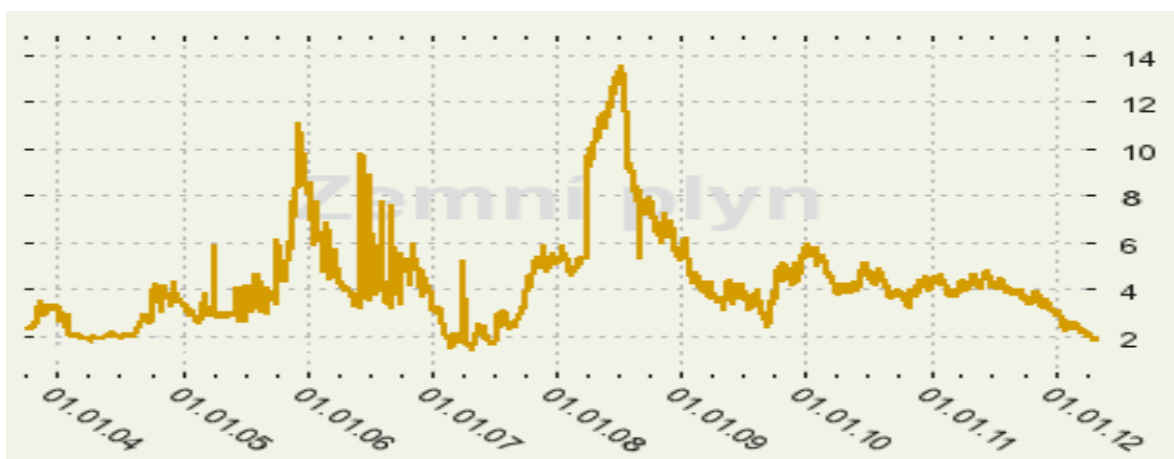
a zdokonalenie súčasných technológií ťažby. Cena za jeden barel sa ocitla na úrovni 44,04 USD. Krajiny, ktoré exportujú ropu sa v tomto období potykali s obrovskou stratou až 99,08 USD za barel ropy. Nekontrolovateľný pohyb ceny smerom nadol spôsobila aj činnosť hedgeových fondov. Tieto fondy neobchodujú s fyzickým odberom ropy, ale napriek tomu dokázali mať obchodovateľné množstvo ropy až osemkrát väčšie ako je skutočná ročná celosvetová produkcia.

Začiatkom roku 2012 sa cena barelu ropy začala pomaly opäť približovať k hranici svojho historického maxima. V druhom mesiaci sa táto cena pohybovala na hranici 111,28 USD. Z grafu je možno vyčítať, že rastúci trend pokračuje aj v nasledujúcom mesiaci, kde sa cena za barel ropy k 7.3.2012 vyšplhala k sume 123, 56 USD. Rast cien spôsobila reakcia na vyhlásenie Grécka, ktoré sa chystalo dohodnúť so súkromnými investormi na výmene dlhopisov. Rast zapríčinil aj väčší pokles cien nehnuteľností, aký bol odhadovaný a nakoniec i pokles indexu spotrebiteľskej dôvery (EuroProfit, 2012).

### Vývoj ceny zemného plynu

V začiatku roku 2004 bola cena zemného plynu za jednu MMBtu<sup>2</sup> predávaná za necelé 3 USD. V niektorých mesiacoch roku 2004 sa podarilo cenu stlačiť až pod 2 USD. V roku 2005 sa postupne cena začala zvyšovať, čím sa dostala na 6 USD za MMBtu. Rast pokračoval aj v roku 2006, kde na jeho začiatku sa cena vyšplhala k cene cez 11 USD.

Graf 4.2: Vývoj ceny zemného plynu



Zdroj: International Energy Agency 2012, vlastné spracovanie.

<sup>2</sup> MMBtu (Million British thermal units) milión britských tepelných jednotiek – tradičná jednotka merania energie. Predstavuje približne 1055 joulov.

. Po náraste na 11 USD opäť cena poklesla k 4 USD. Rok 2006 priniesol dva nárasty ceny a to aj v polovici rok. Tam sa však cena dostala len pod 10 USD za MMBtu. Druhá polovica roku 2006 prinášala veľké výkyvy v cene, ako je možné vidieť v grafe. Cena sa neustále rástla a klesala k určitým hodnotám. Nakoniec však na začiatku roku 2007 sa znížila až na hladinu pod 2 USD. Mierny nárast bol zaznamenaný i v prvej polovici 2007, kde sa však cena dostala na hodnotu pod 6 USD.

Najväčšia cena zemného plynu bola 3.7. 2008, kde bola hodnota 13,58 USD. Zemný plyn na rozdiel od ropy sa po skončení dopadu finančnej hospodárskej krízy dostával stále viac do nižších a nižších hodnôt. Do tohto obdobia sa dalo hovoriť o vzájomnej korelácii oboch komodít. Rovnako, ako nastal pokles ceny ropy v dobe hospodárskej krízy aj v prípade zemného plynu sa cena znížila. Išlo o pokles z 13,58 USD na 5,58 USD, čo znamená zníženie ceny o 8 USD. Cena zemného plynu sa až tak veľmi znížila, že začiatkom roku 2012 sa opäť ocitla na 2 USD za MMBtu.

#### **4.4.1 Návrhy nových trás pre import ropy a zemného plynu**

Prvé potrubia na prepravu ropy a zemného plynu sa začali stavať v polovici 20. storočia. Suroviny sa dopravovali medzi ZSSR a štátmi RVHP, predovšetkým Poľskom, Československom, Maďarskom, NDR, Rumunskom a Bulharskom.

Do Európskej 27 v dnešnej dobe prúdi viac ako 120 mld. m<sup>3</sup> zemného plynu za rok. Viac ako  $\frac{3}{4}$  tohto objemu vedú cez tranzitnú krajinu, Ukrajinu.

Posledné roky sa stali plodné pre nové návrhy plynovodov. Geograficky sú orientované línie na severe a juhu Európy, cez ktorých územie budú viesť nové siete. Neodlúčiteľnou podmienkou pri podpore nových projektov je zabezpečenie plynulých a bezpečných dodávok. Rozhodnutie o novej trase predstavuje dlhodobý proces, v ktorom sa analyzujú všetky klady a zápory. V prvom rade sa skúma veľkosť ložiska na strane dodávateľa a veľkosť spotreby na strane odberateľa. Dôležité je skúmať aj technické aspekty plynovodov, geopolitické faktory a politické kontakty s krajinami označenými ako tranzitné (Ševce, 2008).

#### **Baltic Pipeline System-2 (BPS-2)**

Projekt s názvom BPS sa stal jedným z najslubnejších projektov Ruska. Navrhnutý bol smer pre vývoz ropy z Timan-Pečora na západnom Sibíri, Kazachstanu a končí vo Fínskom zálive. BPS má aj svoje pokračovanie a to BPS-2, ktoré sa začalo plánovať vyústením rusko-bieloruského sporu z roku 2007, kde Rusko na štyri dni prerušilo



dodávky ropy pomocou ropovodu Družba. Na výstavbe nového ropovodu sa podieľa ruská spoločnosť Transneft. Koncom roku 2011 sa ropovod dokončil a v marci roku 2012 prešla jeho potrubím prvá ropa. Náklady na výstavbu dosiahli 4 mld. USD.

Trasa dlhá 1170 km je napojená na ropovod Družba v blízkosti rusko-bieloruskej hranice a končí na termináli vo Fínskom zálive. Počiatočná kapacita zo začiatku počítala s 10 mil. ton ropy ročne, ale nakoniec po dokončení druhej etapy sa zvýši kapacita až na 50 mil. ton ročne (Transneft, 2011).

Obr. 4.1: Baltic Pipeline System-2



Zdroj: Environmental centre IFPA, 2012.

### Nord Stream

Jednou z novovzniknutých importných trás na prepravu zemného plynu je plynovod, „dvojička“, Nord Stream. Výstavba prvej časti začala v apríli 2010 a dokončená bola v júni 2011, pričom preprava plynu prvou linkou začala v polovici novembra 2011. Druhá časť plynovodu súbežne idúca s prvou časťou bude dokončená koncom roka 2012. Tento potrubný systém vedie cez Baltické more z mesta Vyborg do Lubmin neďaleko prístavu Greifswald v Nemecku. Trasa Nord Stream prechádza výlučne cez ekonomické zóny z Ruska, Fínska, Švédska, Dánska a Nemecka. Vďaka novému plynovodu obíde Rusko krajiny ako je Bielorusko a Ukrajina, čím sa vyhne sporom o cene plynu a o možných zastaveniach dodávok do EÚ. Je veľmi dôležité spomenúť, že táto nová trasa exportu surovín z Ruska priniesla významný krok k zabezpečeniu energetickej bezpečnosti EÚ. Nord Stream je priame spojenie medzi Ruskom a EÚ o dĺžke 1224 km. Pobrežné potrubie predstavuje najpriamejšie spojenie zásob plynu v Rusku a energetických

trhoch v Európskej únii. V roku 2012 sa pri plnej prevádzke dvoch plynovodných potrubí počíta s prepravou 55 mld. m<sup>3</sup> plynu, pre podniky a domácnosti. Hlavným zdrojom plynu je Južno-Ruskoje pole, ktorý ponúka ročne 250 mld. m<sup>3</sup> (Nord Stream, 2011).

Obr. 4.2: Plynovod Nord Stream



Zdroj: Hydrocarbons-technology, 2011.

## Jamal – Europa II

Udalosti, ktoré sa odohrali na Ukrajine a spôsobili prerušenie dodávok plynu do Rakúska o 90 %, Česka o 75 % a Slovenska o 100 %, sa stali podnetom pre výstavbu nového plynovodu, ktorý bude Ukrajinu obchádzať. Vzniknuté prerušenie dodávok vyústilo až do „plynového sporu“, kde tranzitné krajiny na čele s Bieloruskom rozhodli o výstavbe druhej vetvy plynovodu Jamal-Europe.

Bielorusko 23.1.2009 vyhlásilo, že je pripravené aby sa spustil projekt výstavby plynovodu pod názvom Jamal – Europa II, ktorý by prevážal ruský zemný plyn do Európy cez Bielorusko, poľské územie smerom do Slovenska, Česka a pokračoval ďalej na západ. Prvoradým cieľom sa stalo vynechanie územia problémovej Ukrajiny. Prvá vetva plynovodu funguje už dnes a preváža zemný plyn z Ruska cez Bielorusko a Poľsko do Nemecka. Jednou z výhod výstavby novej trasy plynovodu je jej nižšia cena (2,5 ml. eur) oproti cene vynaloženej na výstavbu Nord Stream (6 mld. eur) (KyivPost, 2009).

Rozdiel medzi Jamal – Europa II a Nord Stream je množstvo a cena prepravovaného zemného plynu. Rusko sa snaží predávať zemný plyn za čo najvyššie ceny, ale Jamal – Europa II neposkytuje výhodné postavenie pri vyjednávaní o cene ako

Nord Stream zásobujúci krajiny Belgicko, Nemecko, Francúzsko a Veľkú Britániu (The European Political Newspaper, 2009).

Obr. 4.3: Plynovod Jamal-Europa II



Zdroj: Wikipedia, 2009.

### South Stream

Projekt South Stream sa zameriava na posilnenie európskej energetickej bezpečnosti. Splňa najnovšie ekologické a technologické požiadavky a do európskeho kontinentu ročne prinesie 63 mld. m<sup>3</sup> plynu. Projekt bol spustený v júni 2006 a s jeho dokončením sa počíta koncom roku 2015. South Stream má prepravovať ruský plyn pod Čiernym morom smerom do Bulharska a odtiaľ do Talianska a Rakúska. Ide o unikátny plynovod, ktorý bude pod hladinou mora v hĺbke do 2250 metrov.

Obr. 4.4: Plynovod South Stream



Zdroj: Neftgaz, 2011.



Projekt počíta s dvoma trasami. Jedna trasa by smerovala do Rakúska, konkrétne do zásobníku v Baumgartene. V tomto bode nastáva stret dvoch plynovodov, rovnako by v tomto mieste mal ústiť projekt z Európskej únie, Nabucco. Rusku sa podarilo v 2009 získať súhlas od Turecka, poslednej krajiny, cez ktorú má South Stream viesť. Rozdiel medzi South Stream a Nabuccom je predovšetkým v umiestnení potrubí. South Stream počíta s využívaním Tureckých vôd. Podpisom Turecka sa vyriešil pre Rusko problém cesty plynovodu. Vyhlo sa tak ukrajinským vodám, kde bola nestabilná situácia, no na druhej strane sa enormne zvýšili náklady na výstavbu. Hovoríme o navýšení sumy o 1,5 mld. USD, kde sa celkové vyčíslenie vyšplhalo až na 25 mld. USD (South Stream, 2009).

### Nabucco

Projekt s názvom Nabucco je označovaný ako veľmi strategický, a dostáva prívlastok most medzi Áziou a Európou. Jeho cieľom sa stalo zníženie závislosti na ruskom zemnom plyne. Plynovod Nabucco by do Európskej únie privádzal zemný plyn z Kaspického mora a Blízkeho východu. Prípravy projektu začali začiatkom roku 2002. Európska únia nato v roku 2003 udelila grant vo výške 50 % z odhadovanej čiastky potrebnej na výstavbu. Išlo o sumu 200 mil. eur.

Obr. 4.5: Plynovod Nabucco



Zdroj: Transgaz, 2011.

Trasa plynovodu Nabucco sa tiahne z Turecka do Rakúska, pričom prechádza cez Bulharsko, Rumunsko a Maďarsko o dĺžke 3893 km. Výstavba nového projektu je naplánovaná na rok 2011 a konečné spustenie sa odhaduje okolo roku 2014. Plynovod by

mal dodávať zemný plyn len obmedzenému množstvu krajín z juhovýchodnej a strednej Európy. Mnoho analytikov tvrdí, že Nabucco dokáže priniesť lacnejší zemný plyn ako vyššie spomínaný South Stream. Bezpečnostnými otázkami sa od začiatku stavby zaoberajú všetci zainteresovaní. Panujú obavy o bezpečnosti projektu. Trasa plynovodu bude prechádzať cez nestabilné oblasti na juhu Turecka a Blízkeho východu.

Jedným z najpravdepodobnejších dodávateľov by sa mal stať Azerbajdžan, avšak v blízkej budúcnosti sa počíta s napojením štátov Blízkeho východu (Nabucco, 2010).

#### **4.5 Perspektívy a vývoj v energetickej oblasti medzi EU a Ruskom**

Krízové situácie, ktoré nastali v dodávkach zemného plynu pocítila EÚ predovšetkým so svojim východným rozšírením. Situáciu v energetickej politike komplikuje okrem iného aj zahraničná politika členských štátov voči Rusku. Je potrebné si uvedomiť, že v prípade energetiky (ropného a plynárenského priemyslu) platí, že energetická stratégia nemôže byť niečo, čo sa s príchodom novej vlády veľmi ľahko zmení. Malo by sa jednať o rozhodnutia dlhodobejšie (Romanová, 2008).

Ruská vláda dáva postupne zelenú v efektívnosti energetickej politiky a pomocou svojej novej iniciatívy zameranej prevažne na potrebu modernizácie a nových technológií. Oblasť energetiky, kde spolupracuje Európska únia s Ruskom, patrí väčšinou k okrajovým. Znamená to nezasahovanie EÚ do vnútornej situácie na ruskom energetickom trhu a nemajú tendenciu ani snahu ho pozmeniť, ba dokonca reformovať. Pokrok v tejto spolupráci závisí od nastavenia a úspešnosti realizácie energetickej politiky Ruska, od jej energetických reforém a ďalších faktoroch (inštitucionálne zázemie, miestne znalosti a vysoká úroveň politickej angažovanosti). Spolupráca s ktorou sa počíta, že sa dostane na vysokú úroveň, by sa mala v neďalekej budúcnosti zamerať na právne predpisy a spoločné normy. Dvojstranné projekty medzi jednotlivými členskými štátmi a Ruskom sa zamerajú na školenia odborných pracovníkov vhodných pre ruský energetický priemysel a investičné projekty, ktoré by nová kvalifikovaná sila mohla priniesť (Konenko, 2010).

Rusko plánuje posilnenie svojho energetického sektoru do oblasti strednej Ázie, Blízkeho východu a Severného mora. Strategickým plánom pre krajinu je vstup do aliancie s Lýbiou a Alžírskom, kde by sa Rusku podarilo kontrolovať už 40 % svetového trhu s plynom, ktorý prúdi do EÚ. Týmto vstupom do aliancie by sa značnou mierou podarilo Rusku upevniť si kontrolu na EÚ, diktovať podmienky a určovať ceny.

## 5 ZÁVER

Pre plynulé dodávky energetických surovín z Ruska je potrebné mať nastavenú správnu bezpečnostnú politiku. Ruská energetická stratégia v súvislosti s obrovskými zásobami energetických surovín je zameraná na získavanie príjmov pomocou exportu do európskeho a ázijského regiónu. Okrem zabezpečenia dodávok pre obyvateľstvo sa Rusko snaží o zavedenie nových technológií pri ťažbe, doprave a spracovaní energetických surovín, ktoré by boli v súlade so znižovaním znečisťovania životného prostredia. Nato, aby bola schopná krajina dosiahnuť svoje ciele a priority je pre ňu veľmi dôležité, aby mala dobré vzťahy s krajinami, do ktorých smeruje jej export, a z ktorých získava finančné prostriedky.

Európska únia sa vo svojom dokumente Energetická stratégia 2011-2020 pokúša v prvom rade o bezpečnosť dodávok a o ochranu životného prostredia pomocou znižovania oxidu uhličitého. Nato aby sa jej podarila ochrana životného prostredia a zároveň by sa znížila aj energetická závislosť na dovoze surovín z Ruska, krajina postupne zavádza nové technológie a prikladá väčší dôraz na využívanie alternatívnych zdrojov energie. Dánsku sa už v minulosti podarilo znížiť svoju závislosť na dovoze surovín do takej miery, že si vybudovala jeden z najziskovejších veterných parkov vo svete a dokázala tým zabezpečiť 20 % z celkovej spotreby energie.

Európska únia i Rusko majú nastavené rozdielne energetické stratégie. Jedna sa zameriava na čo najväčší export a druhá sa snaží naopak znížiť import a tým aj svoju závislosť. Spoločná energetická bezpečnosť je nevyhnutnou súčasťou spokojnosti obidvoch hráčov. Európska únia plánuje vo svojom dlhodobejšom horizonte spolupracovať s Ruskom. Ani jedna krajina by sa nezaobišla bez druhej. Európska únia by sa bez dodávok energetických surovín nezaobišla a naopak Rusko, by bez finančných prostriedkov z exportu do Európy nemohlo rozširovať a modernizovať svoju infraštruktúru a technológie.

Cieľom práce bolo zistenie energetickej závislosti krajín Európskej únie na dovoze palivoenergetických surovín z Ruska. Všetkých dvadsaťsedem krajín, ktoré patria do Európskej únie sa líšia vo veľkosti energetickej závislosti. Najlepšie zo všetkých krajín sa nachádza Dánsko a za ním Estónsko. Čísla ohľadne estónskej závislosti na začiatku obdobia, ktoré je v tabuľke boli na stredne vysokých číslach. Postupným znižovaním závislosti sa podarilo z necelých 30 % krajinu dostať pod 13 % energetický závislosť.

Najviac závislá krajina od energetickej závislosti je Malta. Len rok 2009 v dôsledku dopadu finančnej hospodárskej krízy prinútil krajinu, aby znížila svoju závislosť. Podarilo sa to však len na 98,3 %. Priemer celej EÚ 27 sa pohybuje nad hranicami 50 %.

Najdôležitejšou úlohou pri energetickej politike je zvolenie takého energetického mixu, aby boli zabezpečené nepretržité dodávky energie. V prípade vynechania dodávky nastáva nárast cien energie vyrobenej z energetických surovín, z ktorých sa daná energia vyrába. Okrem rastu energií spôsobených výpadkom dodávky rastú aj samotné ceny energetických surovín. Vývoj ceny ropy od roku 1997 naberal na prudkých obrátkach. Cena za jeden barel z 15 USD sa dokázala vplyvom nepriaznivých vonkajších faktorov vyšplhať na cenu cez 143 USD. Dnešný trend ceny ropy je naďalej rastúci a pomaly dobieha svojej najvyššej hodnoty. Opačný prípad nastáva pri cene zemného plynu. Cena ropy neustále rastie, ale cena zemného plynu začiatkom roku 2012 klesala takým tempom, že sa znížila až pod cenu zo začiatku roku 2004. Vplyvom finančnej hospodárskej krízy sa narušila vzájomná korelácia ceny ropy a zemného plynu. Po skončení dopadu spomínanej krízy sa podarilo obnoviť rast cien ropy, ale zemného plynu nie.

Celkové zistenie závislosti Európskej únie na ruských energetických surovinách je vo vysokých číslach. Krajiny EÚ už začali s touto závislosťou bojovať dvoma spôsobmi. Jedným je vyššie spomínané využívanie alternatívnych zdrojov a druhým spôsobom je vytvorenie nových trás importu do Európy. Pre európsky región je veľmi dôležité aby bola znížená monopolná závislosť niektorých krajín od dodávok ruských surovín. Ak by sa táto závislosť dostala ešte do vyšších čísel a Rusko by oveľa viacej preniklo na európsky energetický trh, nastal by veľký problém. Mohlo by sa stať, žeby sa zvýšili ceny len preto, že nemáme inú možnosť odkiaľ získať suroviny potrebné ako pre domácnosti, tak pre chod celého hospodárstva. Je teda veľmi dôležité aby sa pomocou nových projektov, či už zelených alebo pomocou výstavby nových ropovodov a plynovodov dovážali potrebné suroviny z iných krajín. V úvahu pripadá Blízky východ alebo krajiny Afriky, ktoré už dnes zásobujú Taliansko a Grécko.

## Zoznam použitej literatúry

### Knihy:

- [1] BACHER, Pierre, 2002. *Energie pro 21. století*. Prel: Jiří Grospietsch. Praha: HZ Editio.
- [2] BAŠOVSKÝ, Oliver et al., 1977. *Malá zemepisná encyklopédia ZSSR*. Bratislava: Obzor.
- [3] DANČÁK, Břetislav, Ján Závěšický, eds., 2007. *Energetická bezpečnost a zájmy České republiky*. Brno: Masarykova univerzita, Mezinárodní politologický ústav.
- [4] ELLMAN, Michael, (ed.). *Russia's oil and natural gas – Bonanza or Curse?* London: Anthem Press 2006.
- [5] HAMPL, Mojmir, 2004. *Vyčerpání zdrojů- skvěle prodejny mýtus*. Příbram: PBtisk
- [6] JELÍNEK, Jaroslav et al., 1986. *Encyklopedie zahraničního obchodu*. 2. vyd. Praha: SNTL/ALFA.
- [7] KINDLEBERGER, Charles P., 1968. *Zahraniční obchod a národní hospodářství*. Praha: Svoboda.
- [8] KREČÍ, Oskar, 2007. Putinovo Rusko. *Ekonom*, č. 29, s.39.
- [9] KUNEŠOVÁ Hana, Eva, Cihelková et al, 2006. *Světová ekonomika. Nové jevy a perspektivy*. 2. vyd. Praha: C.H.Beck.
- [10] SIMON, Julian, 2006. *Největší bohatství*, Blansko: Tisk Reprocentrum.
- [11] ŠOTKOVSKÝ, Ivan, 2002. *Hospodářská geografie*. Ostrava: VŠB-Technická univerzita Ostrava.
- [12] ŠVANKMAJER, Milan et al.. *Dějiny Ruska*. Praha: Lidové noviny 1995.
- [13] VOŠTA, Milan, 2006. *Změny v rozmístění světového hospodářství*. Praha: Oeconomica.
- [14] VOŠTA, Milan, Jozef BIČ, Ján STUHLÍK, et al., 2008. *Energetická náročnost: determinanta změn toků fosilních paliv a implikace pro EU a ČR*. Praha: Professional Publishing.

### Internetové zdroje

- [15] Aslund, Anders, 2008, An Assessment of Putin's economic Policy. *Peterson Institute for International Economic*, č. 2/2008 [online]. Dostupné z: <http://www.iie.com/publications/papers/paper.cfm?ResearchID=974>



- [16] BEDNÁR, Milan, 2009. *OPEC chystá ďalšiu redukciu ťažby ropy* [online]. ETREND 4.2.2009 [cit. 25.3.2012]. Dostupné z: <http://financie.etrend.sk/firmy-a-trhy-burzy-a-trhy/opec-chysta-dalsiu-redukciu-tazby-ropy.html>
- [17] BEDNÁR, Michal, 2009. *Globálna finančná kríza a jej dopady na Rusko a Čínu* [online]. Project Ares, 12.1.2009 [cit.12.4.2012]. Dostupné z: [http://www.projectares.sk/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1204&Itemid=420](http://www.projectares.sk/index.php?option=com_content&task=view&id=1204&Itemid=420)
- [18] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚRAD, 2012. *Zahraniční obchod – Metodika* [online]. ČSÚ, 8.3.2012 [cit. 15.2.2012]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/zo>
- [19] ENERGIA, 2011. *Najväčší plynový zásobník v Európe bude v Holandsku* [online]. Energia, 18.5.2011 [cit. 3.5.2012]. Dostupné z: <http://www.energia.sk/clanok/zemny-plyn/najvacsi-plynovy-zasobnik-v-europe-bude-v-holandsku/3237/>
- [20] ENVIRONMENTAL CENTRE IFPA, 2012. *Baltic Pipeline System (BPS)* [online]. Environmental centre IFPA, 2012 [cit. 24.4.2012]. Dostupné z: <http://www.ecifpa.ru/content.asp?pn=318&lang=en>
- [21] EUROPA, 2012. *Zabezpečení dodávek energie v EU a mezinárodní spolupráce* [online]. Europa, 17.4.2012 [cit. 20.4.2012]. Dostupné z: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/external\\_dimension\\_enlargement/en0032\\_cs.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/external_dimension_enlargement/en0032_cs.htm)
- [22] EURACTIV, 2012. *Vztahy Evropské unie a Ruska* [online]. EurActiv, 12.3.2012 [cit.20.4.2012]. Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/vnejsi-vztahy/link-dossier/vztahy-evropske-unie-a-ruska-000047>
- [23] EURACTIV, 2010. *EÚ začína vypracúvať energetickú stratégiu pre ďalšie desaťročie* [online]. EurActiv, 4.6.2010 [cit. 14.4.2012]. Dostupné z: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/eu-zacina-vypracuvat-energeticku-strategiu-pre-dalsie-desatrocie-015245>
- [24] EUROMONITOR INTERNATIONAL, 2010. *Top 10 largest economies in 2020* [online]. EUROMONITOR INTERNATIONAL, 7.7.2010 [cit. 12.4.2012]. Dostupné z: <http://blog.euromonitor.com/2010/07/special-report-top-10-largest-economies-in-2020.html>
- [25] EURÓPSKA ÚNIA, 2011. *Towards a European strategy for the security of energy supply*, [online]. Európska komisia, 4.3.2011 [cit. 12.2.2012]. Dostupné z: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/external\\_dimension\\_enlargement/127037\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/external_dimension_enlargement/127037_en.htm)

- [26] EUROPROFIT, 2012. *Cena ropy Brent vzrástla* [online]. EuroProfit, 1.2.2012 [cit. 17.4.2012]. Dostupné z: <http://www.europrofit.sk/ekonomika/financne-trhy/46376-cen-a-ropy-brent-vzrastla>
- [27] EURÓPSKA ÚNIA, 2009. *Research a inovacion* [online]. Európska komisia, 7.9.2009 [cit. 15.2.2012]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/research/energy/eu-research/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/research/energy/eu-research/index_en.htm)
- [28] EURÓPSKA ÚNIA, 2006. *European energy policy* [online]. Európska komisia, 5.7.2006 [cit. 15.2.2012]. Dostupné z: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/energy/european\\_energy\\_policy/127062\\_en.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/energy/european_energy_policy/127062_en.htm)
- EUROSKOP, 2010. *Komise pripravuje novou energetickou strategii pro Evropu* [online]. Euroskop, 4.6.2010 [cit. 15.4.2012]. Dostupné z: <http://www.euroskop.cz/8440/16566/clanek/energie-v-kvetnu-2010/>
- [29] EURÓPSKY PARLAMENT, 2006. *Energetická politika* [online]. Európsky parlament, 2006 [cit. 19.4.2012]. Dostupné z: [http://circa.europa.eu/irc/opoce/factsheets/info/data/policies/energypol/article\\_7339\\_sk.htm](http://circa.europa.eu/irc/opoce/factsheets/info/data/policies/energypol/article_7339_sk.htm)
- [30] EUROSTAT, 2012. *Energy dependence % of net imports in gross inland consumption* [online databáza]. Eurostat, 2012 [cit. 20.4.2012]. Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tgigs360&plugin=1>
- [31] GLAVATSKICH, Maria, 2008. Energetická stratégia Ruskej Federácie ako súčasť dlhodobej energetickej politiky štátu. *Almanach – aktuálne otázky svetovej ekonomiky a politiky*, č. 1/2008, s.115 [online]. Dostupné z: <http://fmv.euba.sk/RePEc/brv/almanach/A2008-1.pdf>
- [32] HYDROCARBONS-TECHNOLOGY, 2011. *Nord Stream Gas Pipeline (NSGP), Russia-Germany* [online]. Hydrocarbons-technology, 2011 [cit. 26.4.2012]. Dostupné z: <http://www.hydrocarbons-technology.com/projects/negp/negp1.html>
- [33] I-Europa, 2011. *Prírodné zdroje: smerujeme ku globálnemu nedostatku* [online]. I-Europa 25.5.2011 [cit. 20.1.2012]. Dostupné z: [http://www.euractiv.sk/zivotne-prostredie/zoznam\\_liniek/prirodne-zdroje-smerujeme-ku-globalnemu-nedostatku-000255](http://www.euractiv.sk/zivotne-prostredie/zoznam_liniek/prirodne-zdroje-smerujeme-ku-globalnemu-nedostatku-000255)
- [34] INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2012. *Oil* [online]. IEA, 2012 [cit. 20.4.2012]. Dostupné z: <http://www.iea.org/stats/prodresult.asp?PRODUCT=Oil>

- [35] INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2012. *Natural Gas* [online]. IEA, 2012 [cit. 20.4.2012]. Dostupné z: <http://www.iea.org/stats/prodresult.asp?PRODUCT=natural%20gas>
- [36] INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2010. *Key world energy statistic* [online]. IEA, 2010 [cit. 22.4.2012]. Dostupné z: [http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key\\_stats\\_2010.pdf](http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2010/key_stats_2010.pdf)
- [37] INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2011, *World Economic Outlook Database* [online databáza]. International Monetary Fund, 20.9.2011 [cit. 13.4.2010]. Dostupné z: [http://www.google.com/publicdata/explorer?ds=k3s92bru78li6\\_&hl=en&dl=en#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met\\_y=tmg\\_rpch&scale\\_y=lin&ind\\_y=false&rdim=world&idim=country:RU&ifdim=world&tstart=955317600000&tend=1302386400000&hl=en\\_US&dl=en](http://www.google.com/publicdata/explorer?ds=k3s92bru78li6_&hl=en&dl=en#!ctype=l&strail=false&bcs=d&nselm=h&met_y=tmg_rpch&scale_y=lin&ind_y=false&rdim=world&idim=country:RU&ifdim=world&tstart=955317600000&tend=1302386400000&hl=en_US&dl=en)
- [38] KOLMAN, Vladimír, 2008. *Deset let od propuknutí ruské měnové krize* [online]. ČNB, 22.9.2008 [cit. 3.3.2012]. Dostupné z: [http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro\\_media/clanky\\_ro\\_zhovory/media\\_2008/cl\\_08\\_080922.html](http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_ro_zhovory/media_2008/cl_08_080922.html)
- [39] KONENKO, Vladim, 2010. *Russia – EU on energy Efficiency* [online]. Konenko, 2010 [cit. 20.4.2012]. Dostupné z: [http://www.fiia.fi/assets/publications/UPI\\_Briefing\\_Paper\\_68\\_2010.pdf](http://www.fiia.fi/assets/publications/UPI_Briefing_Paper_68_2010.pdf)
- [40] KYIVPOST, 2009. *Building of Nord Stream, linking Russia and Germany through Baltic Sea, gets boost* [online]. KyivPost, 7.1.2009 [cit. 17.4.2012]. Dostupné z: [http://www.kyivpost.com/news/business/bus\\_general/detail/32790/](http://www.kyivpost.com/news/business/bus_general/detail/32790/)
- [41] MONAGHAN, Andrew, Lucia Montanaro-Jankovski, 2006. *Eu-Russia energy relations: the need for active engagement* [online]. European policy centre, 2006 [cit. 17.3.2012]. Dostupné z: [http://se2isn.ch/serviceengine/Files/IS\\_FPub/17040/ipublicationdocument\\_singledocument/E0E2E749-43C5-4255-9D2A\\_900475CD53C7/en/EPC\\_Issue\\_Paper\\_45.pdf](http://se2isn.ch/serviceengine/Files/IS_FPub/17040/ipublicationdocument_singledocument/E0E2E749-43C5-4255-9D2A_900475CD53C7/en/EPC_Issue_Paper_45.pdf)
- [42] NABUCCO, 2010. *Nabucco gas pipeline* [online]. Nabucco, 2010 [cit. 18.4.2012]. Dostupné z: [http://www.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/pipeline/HS\\_E\\_Security](http://www.nabucco-pipeline.com/portal/page/portal/en/pipeline/HS_E_Security)
- [43] NEFTEGAZ, 2011. *South Stream pipeline's project construction will start in 2013 Gazprom said* [online]. Neftegaz, 2011 [cit. 25.4.2012]. Dostupné z: <http://neftegaz.ru/en/news/view/95287>

- [44] NORD STREAM, 2011. *The pipeline* [online]. Nord Stream, 2011 [cit. 19.4.2011]. Dostupné z: <http://www.nord-stream.com/pipeline/>
- [45] OECD, 2012. *International trade (MEI* [online databáza]. OECD, 2012 [cit. 16.4.2012]. Dostupné z: [http://stats.oecd.org/index.aspx?datasetcode=MEI\\_TRD#](http://stats.oecd.org/index.aspx?datasetcode=MEI_TRD#)
- [46] PENEV, Boris, Zoltán Csiba, Martin Cesnak, 2011. *Rusko* [online]. Capital Markets, 2011 [cit. 10.4.2012]. Dostupné z: <http://docs.capitalmarkets.sk/editor/File/IDdok/Analyzy/2011/Rusko.pdf>
- [47] SOUTH STREAM, 2009. *Route the South Stream Offshore Gas Pipeline* [online]. South Stream, 2012 [cit.19.4.2012]. Dostupné z: <http://www.south-stream-transport.com/gas-pipeline/route/>
- [48] SKUPINA ČEZ, 2010. *Jaderná energie není pro ČR vhodná.* [online]. ČEZ, 5.4.2010 [cit. 14.1.2012]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/cs/vyroba-elektřiny/jaderna-energetika/realita-a-myty-o-jaderne-energii.html>
- [49] ŠEVCE, Peter, 2008. *Plynárenská mapa Európy* [online]. Central a Eastern European Watch, 8.1.2008 [cit. 15.4.2012]. Dostupné z: [http://www.despiteborders.com/clanok.php?subaction=showfull&id=1199787188&archive=&start\\_from=&ucat=2,3,9&](http://www.despiteborders.com/clanok.php?subaction=showfull&id=1199787188&archive=&start_from=&ucat=2,3,9&)
- [50] THE EUROPEAN POLITICAL NEWSPAPER, 2009. *Pawlak pushes Yamal II pipeline* [online]. The European Political Newspaper, 5.1.2009 [cit. 17.4.2012]. Dostupné z: <http://www.neurope.eu/article/pawlak-pushes-yamal-ii-pipeline>
- [51] TICHÝ, Lukáš, 2010. *Co přineslo 10 let Energetického dialogu EU-Rusko* [online]. Natoactual 25.10.2010 [cit. 22.4.2012]. Dostupné z: [http://www.natoaktual.cz/co-prineslo-10-let-energetickeho-dialogu-eu-rusko-fuz/na\\_analyzy.aspx?c=A101025\\_112532\\_na\\_analyzy\\_m02](http://www.natoaktual.cz/co-prineslo-10-let-energetickeho-dialogu-eu-rusko-fuz/na_analyzy.aspx?c=A101025_112532_na_analyzy_m02)
- [52] TRANSGAZ, 2011. *Development of the international gas transit activity on the Romanian territory – The Nabucco Project* [online]. Transgaz, 2011.[cit. 24.4.2012]. Dostupné z: <http://www.transgaz.ro/en/nabucco.php>
- [53] TRANSNEFT,2011. *BPS-2* [online].Transneft, 2011, [cit. 25.4.2012]. Dostupné z: <http://www.transneft.ru/projects/119/10028/>
- [54] ÚRADNÝ VESTNÍK EURÓPSKEJ ÚNIE, 2011. *Stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru na tému: Vzťahy medzi EÚ a Ruskom* [online]. Európska únia, 19.2.2011, č. 54/24 [cit. 20.4.2012]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2011:054:0024:0030:SK:PDF>

- [55] WIKIPEDIA, 2009. *Yamal-europe* [online]. Wikipedia, 15.11.2009 [cit.24.4.2012].  
Dostupné z: <http://en.wikipedia.org/wiki/File:Yamal-europe.png>
- [56] ZASTUPITELSKÝ ÚRAD ČR V MOSKVE, 2011. *Souhrnná teritoriální informace* [online]. Zastupitel'ský úrad ČR v Moskve 24.10. 2011 [cit. 17.3.2012].  
Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/rubrika/rusko/1000580/>

## **Zoznam skratiek**

APEC	Asia-Pacific Economic Cooperation (Ázijsko-Pacifické hospodárske spoločenstvo)
BPS	Baltic pipeline system
EÚ	Európska únia
EÚ 27	Európska dvadsaťsedmička
HDP	Hrubý domáci produkt (originálny názov: Gross domestic product)
mld.	miliarda
MMBtu	Million British thermal units (milión britských tepelných jednotiek)
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries (Organizácia zemí vyvážajúcich ropy)
PCA	Partnership Strategies Agreement (Dohoda o strategickom partnerstve)
p.b.	percentné body
PPP	Purchasing Power Parity (parita kúpnej sily)
Rb.	Ruský rubel
RVHP	Rada vzájomnej hospodárskej pomoci
TEN	Trans-European networks (Transeurópska sieť)
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organizácia Spojených národov pre východu, vedu a kultúru)
USA	United States of America (Spojené štáty Americké)
USD	United States dollar (Americký dolár)
UK	United Kingdom (Spojené kráľovstvo)
ZSSR	Zväz sovietskych socialistických republík

## **Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce**

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- беру на vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 11. května

.....  
Miroslava Veličková

## **ZOZNAM PRÍLOH**

**Príloha č. 1:** Grafy k rebríčku najväčších svetových ekonomík.

**Príloha č. 2:** Medziročná zmena HDP v %, všetky krajiny z TOP 10 najväčších svetových ekonomík.

**Príloha č. 3:** Grafy vývoja objemu vývozu a dovozu Ruska.